

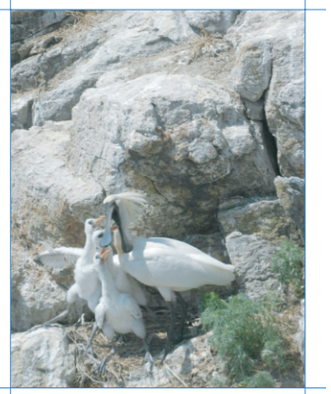
Copyright 한국진(Han, Gugjin)

백령도 물범바위 인근에서 휴식중인 물범
Spotted Seal in Baengnyeong-Do Island



Copyright 한국진(Han, Gugjin)

백령도 물범바위 인근에서 휴식중인 물범무리
A school of Spotted Seal in Baengnyeong-Do Island



Copyright 박종학(Park, Jong-Hak)

서해연안 접경지역에 위치한 석도에서
새끼를 돌보는 저어새
Black-faced Spoonbill in Suk-Do Island



Copyright 김수일(Kim, Soo-Il)

서해연안 접경지역에 위치한 무인도를 서식지로
살아가는 저어새의 모습
A School of Black-faced Spoonbill in uninhabited Island

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

서울시 서초구 방배3동 1027-4 수암빌딩
TEL : (02)2105-2700 FAX : (02)2105-2800
http : //www.kmi.re.kr

93320
9 788979 982770
ISBN 89-7998-277-1

기본연구
05-20

서해연안 해양평화공원 지정 및 관리방안 연구(I)

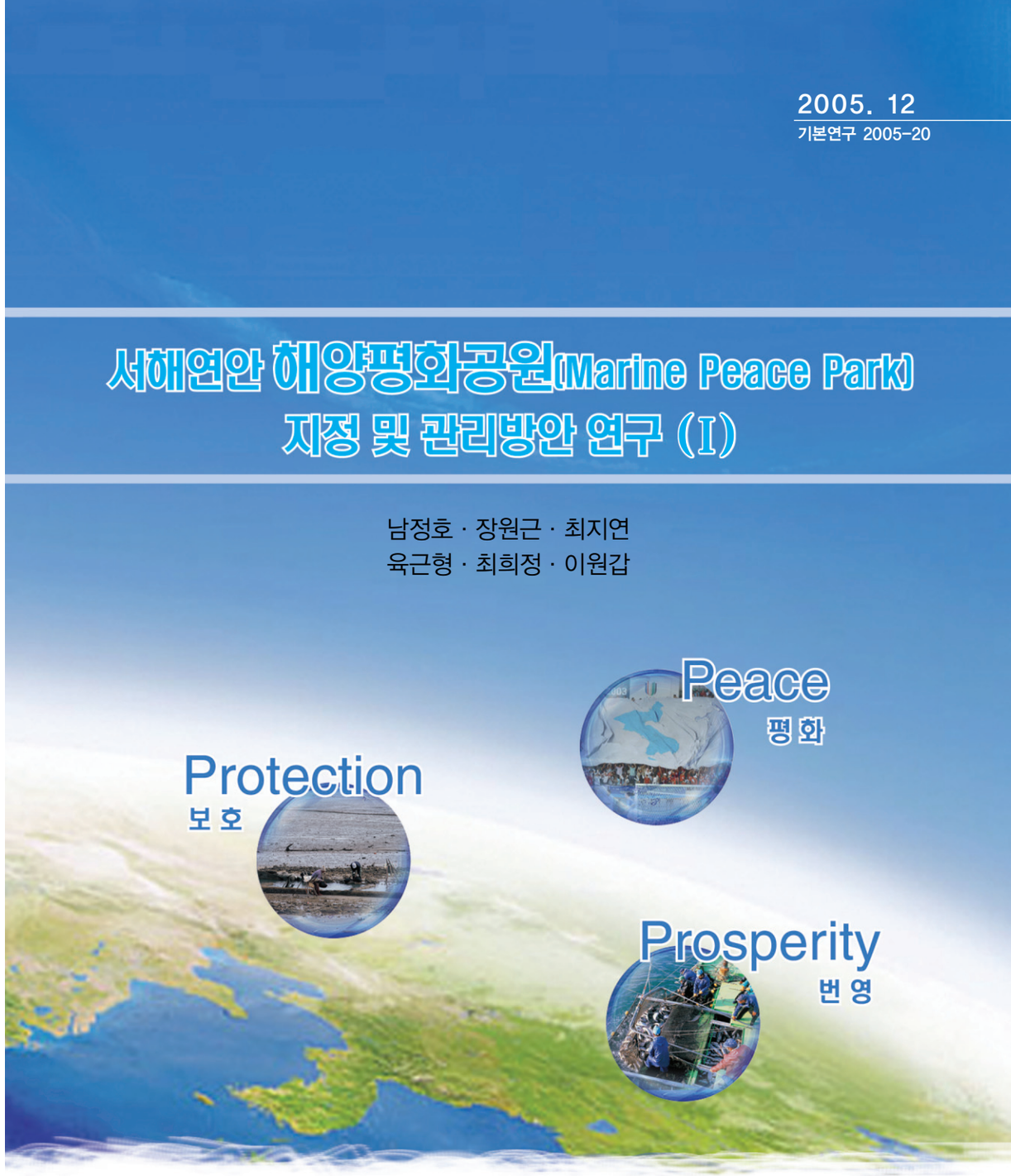
2005 · 12

KMI 한국해양수산개발원

2005. 12
기본연구 2005-20

서해연안 해양평화공원(Marine Peace Park) 지정 및 관리방안 연구 (I)

남정호 · 장원근 · 최지연
육근형 · 최희정 · 이원갑



KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

기본연구 2005-20

서해연안 해양평화공원 지정 및 관리 방안 연구(Ⅰ)

2005. 12

남정호 · 장원근 · 최지연 · 육근형 · 최희정 · 이원갑

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

□ 보고서 집필 내역

◈ 연구책임자

- 남 정 호 : 제1장, 제5장, 제6장, 제7장

◈ 연 구 진

- 이 원 갑 : 제1장
- 장 원 근 : 제4장
- 최 지 연 : 제4장, 제5장
- 육 근 형 : 제2장, 제5장
- 최 희 정 : 제3장, 제6장

□ 산·학·연·정 연구자문위원

◈ Mark Suh(베를린 자유대학교 교수)

◈ 강 대 석(부경대학교 교수)

◈ 이 정 철(삼성경제연구소 수석연구원)

◈ 정 영 철(서울대학교 국제대학원 선임연구원)

◈ 박 한 산((주) 한국종합환경연구소 GIS팀장)

머 리 말

남한과 북한이 서로 나누어져 살아온 지난 60여년 동안, 경제개발과 성장이라는 국가목표를 달성하기 위해 해양생물자원의 산란과 서식에 중요한 갯벌과 하구를 무분별하게 매립, 간척하였습니다. 이로 인해 영산강, 만경강, 동진강, 금강, 천수만, 아산만, 남양만, 시화만, 대동강, 압록강 등 수산자원의 생장에 중요한 한반도 연안서식지는 대부분 훼손되었습니다. 그러나 역설적이게도, 남한과 북한의 정치·군사적 갈등과 대립은 한강하구에서 유도~대청도(소청도)~백령도에 이르는 서해연안 접경지역을 연안개발의 영향에서 한 발짝 비켜서 있게 하였습니다. 이로 인해 이 지역이 자연환경과 생태적 가치를 그나마 온전하게 유지하고 있는 생태계의 寶庫가 되었습니다.

한편으로는 개성공단 개발, 경의선 복원을 비롯하여 서해 연안지역에서 진행되고 있는 남한과 북한의 교류와 협력은 개성시~김포시~인천광역시로 이어지는 한반도 경제벨트의 디딤돌이 되고 있습니다. 남한과 북한의 공존과 공영이라는 민족의 과제는 새로운 성장 동력인 서해연안 경제벨트를 통해서 해결의 실마리가 만들어질 수 있습니다. 또한, 남한과 북한의 특수한 관계 때문에 상대적으로 지역발전이 더디게 진행되어, 열악한 정주여건에 놓여있는 서해5도 지역주민에게도 희망의 불빛이 될 수 있습니다.

그러나 남한과 북한의 공동의 자산인 서해연안지역은 안타깝게도 두 번의 군사적 충돌로 인해 긴장이 가장 고조된 지역이며, 중국어선의 불법어로와 남획에 의한 수산자원의 고갈, 해양쓰레기에 의한 해양오염 때문에 가치가 손상되고 있습니다. 이런 안보불안의 정세는 지역발전, 남한과 북한의 경제협력, 수산자원의 보전 및 현명한 이용에도 장애가 되고 있습니다.

우리는 해양환경 상태가 아주 양호하고, 보호가치 높은 희귀생물이 서식하며, 수산자원이 풍부한 접경지역을 체계적으로 관리하여 우리 후손들에게 물려주어야 할 책임과 의무가 있습니다. 남한과 북한이 서로에 대한 신뢰와 협력에

기초하여 평화 정착과 함께 경제번영의 토대를 닦는 것도 더 이상 미룰 수 없는 시대적 과제입니다.

해양평화공원이라는 접경지역의 남북한 공존과 협력의 틀은, 한반도를 긴장과 분쟁에서 평화의 상징으로 바꾸고, 황해생태계의 허파역할을 하는 생물종다양성의 보고(Biodiversity Hotspot)를 보전하며, 남북한 지속가능한 발전을 촉진하는 주춧돌이 될 수 있습니다. '바다는 공동체를 분할하는 것이 아니라 새로운 공동체를 창조하는 공간'이라는 유엔환경계획(UNEP) 사무총장 클라우스 퇴퍼(Claus Toepfer)의 정언은 이런 점에서 우리에게 시사하는 바가 매우 큽니다.

따라서 이 연구는 해양평화공원을 통해 경계를 초월하여(beyond boundaries) 남한과 북한을 새로운 공동체로 만들 수 있는 기회의 창을 제공할 수 있습니다. 특히 육상의 경계발전을 중심으로 진행하는 현재의 남북한 교류와 협력이 지속될 경우 발생할 생태적 가치의 훼손에 현명하게 대처할 수 있는 지혜로운 틀이 될 것입니다. 앞으로 5년 동안 진행할 이 연구에서는 해양평화공원이라는 그릇에 담을 내용을 생산하는 작업에 초점을 맞추면서도, 연구를 통해 생산한 세부 정책과제를 이행하기 위한 토대를 형성하는 데에도 노력을 아끼지 않을 것입니다. 또한 성급한 결론이나 일회성 정책제언이 아니라 전략적 관점에서 추진할 사항을 점진적, 實事求是의 관점에서 제시할 것입니다.

제1차년도 연구에서는 해양평화공원의 개념을 공식화하고, 해양평화공원 조성이라는 궁극적 목표를 달성하는 데 토대가 되는 기초자료의 수집에 중점을 두었습니다. 또한, 지역주민과 전문가의 의식조사를 통해 남한 내부의 역량과 인식수준을 파악하였고, 모범사례가 될 홍해해양평화공원의 경험을 집중 분석하였습니다. 이를 토대로 부족하지만 2006년에 남한 정부에서 추진할 정책과제를 제시하였습니다. 올해의 연구가 현재의 남북관계의 진전과 맞물려 한반도 서해연안지역의 생태적 가치의 보호(Protection), 지역 및 통일경제 발전(Prosperity), 군사적 긴장의 완화(Peace)를 실현하는 기초연구가 될 수 있기를 희망합니다.

끝으로, 이 연구를 수행한 남정호 책임연구원, 장원근 책임연구원, 최지연

연구원, 육근형 연구원, 최희정 연구원, 이원갑 연구위원의 노고에 깊은 감사를 표합니다. 자문위원으로서 연구내용의 질적 향상에 도움을 준 베를린 자유대학 Mark Suh 교수, 한국해양수산개발원 김정봉 연구위원, 부경대학교 강대석 교수, 삼성경제연구소 이정철 박사, 서울대학교 정영철 박사, 해양수산부 이승배 사무관, 국토연구원의 김선희 연구위원에게 감사드립니다. 아울러, 이 연구의 내용은 한국해양수산개발원의 공식 입장이 아닌 연구참여자 개인의 견해임을 밝혀드립니다.

2005년 12월

韓國海洋水産開發院
院　長　李 正 煥

목 차

SUMMARY ——— i

요 약 ——— v

제 1 장 서 론 ——— 1

1. 연구의 배경과 목적 ····· 1
2. 해양평화공원의 개요 및 추진 필요성 / 4
   1) 해양평화공원의 개념 / 4
   2) 해양평화공원 지정요건 및 서해연안 추진 필요성 / 5
3. 선행연구 고찰 및 연구 수행 방법 ····· 9
   1) 선행연구 현황 및 차별성 / 9
   2) 연구의 지리적 범위 / 11
   3) 연구의 내용적 범위 / 13
   4) 연구의 특징 및 수행 방법 / 15

제 2 장 서해연안 접경지역 연안 환경상태 ——— 21

1. 자연환경 ····· 22
   1) 저질 및 지형 / 22
   2) 기후 / 26
2. 수환경 ····· 28
   1) 해양 / 28
   2) 유입하천 / 34

3. 접경지역 생태계 현황 ····· 35
1) 조류(鳥類) / 35
2) 포유류 / 40
3) 수산생물자원 / 45
4) 연안 식생 / 49
4. 보호구역 지정 현황 ····· 54

제 3 장 서해연안 접경지역 이용 및 개발 현황 ——— 57

1. 남북한 현황 개요 ····· 57
2. 행정구역 및 인구현황 ····· 58
3. 토지이용 변화 ····· 63
4. 수산업 현황 ····· 65
5. 갯벌 및 간척 현황 ····· 71
6. 공업 현황 ····· 76
1) 개성 및 해주공업지구 / 77
2) 개풍공동개발구 / 81
7. 항만 및 어항 현황 ····· 84

제 4 장 홍해 해양평화공원 지정 · 운영 사례 ——— 87

1. 이스라엘과 요르단의 접경지역 개요 ····· 87
1) 아카바 만의 개관 / 87
2) 아카바 만의 자연환경 특성 / 89
3) 아카바 만의 사회경제적 특성 / 95
2. 홍해 해양평화공원 지정배경 및 과정 ····· 99
1) 이스라엘-요르단 평화협정 / 99
2) 아카바/아일랏 특별협약 / 101

3. 홍해 해양평화공원 운영과정 및 성과 ····· 104
1) 환경보호 및 지역발전 / 104
2) 운영현황 / 107
3) 해양평화공원 프로그램의 성과 / 112
4. 홍해 해양평화공원 지정·운영 효과 분석 ····· 115
1) 아카바 만 협력관리의 효과 / 115
2) 항만 물동량 / 116
3) 관광 / 118
5. 홍해 해양평화공원 사례분석 시사점 ····· 119

제 5 장 지역주민 및 전문가 인식 분석 ——— 123

1. 설문조사 개요 ····· 123
2. 지역주민 설문조사 ····· 125
1) 설문조사의 목적 및 방법 / 125
2) 설문조사의 대상 / 125
3) 수산자원 관리 / 130
4) 남북한 접경해역 공동관리 / 132
5) 접경해역 환경상태 / 137
6) 정부지원 / 140
3. 전문가 설문 ····· 141
1) 설문조사 목적 및 내용 / 141
2) 설문조사 방법 및 대상 / 141
3) 남북한 협력관리의 여건 / 142
4) 서해연안 접경지역의 여건 및 남북협력관리 가능성 / 146
5) 해양평화공원의 추진 타당성과 지정주체 / 150
6) 개성공단 가동에 따른 해양환경 영향정도와 대응방안 / 155

7) 남북협력관리(연구) 관련사업의 활성화 정도 / 156
4. 설문조사 종합 ····· 158
1) 지역주민 설문조사 종합 / 159
2) 전문가 설문조사 종합 / 161

제 6 장 해양평화공원 추진 여건 분석 ——— 164

1. 생태・환경 분야 ····· 165
2. 남북한 해양환경보전 법제도 분야 ····· 168
1) 북한의 해양환경보전 관련 법률 / 170
2) 남북한 해양환경보전 관련 법률 비교 / 172
3) 법제도 분야 해양평화공원 추진 가능성 / 177
3. 남북한 해양수산분야 협력 및 북한의 국제협력 분야 ····· 179
1) 남북한 해양수산분야 협력 및 교류 / 179
2) 북한의 환경분야 국제협력 / 183
3) 국제사회 협력과 지원 가능성 / 185
4. 북한의 사회경제분야 ····· 185
1) 남북 정상회담 이후 북한의 사회・정치 현황 / 186
2) 북한의 경제현황 / 187
3) 남북관계 전망 / 189
5. 이해관계자 인식 분야 ····· 190
1) 지역주민 인식수준 / 191
2) 전문가 인식수준 / 192
6. 해양평화공원 지정추진 여건 분석 ····· 193
1) 강점 요소(Strengths) / 194
2) 약점 요소(Weaknesses) / 197
3) 기회 요소(Opportunities) / 200

4) 위협 요소(Threats) / 202
5) 종합 / 203

제 7 장 결론 및 정책제언 ——— 206

1. 제1차년도 연구성과 ····· 207
2. 정책제언 ····· 209
   1) 해양평화공원 추진 기본원칙 / 209
   2) 2006년 추진 정책과제(안) / 211
3. 2006년 연구 추진방향 ····· 221

참고문헌 ——— 223

부록 A 서해연안 해양평화공원 지정 및 관리방안 개발을 위한 국제워크숍 개최결과 요약 ——— 238

부록 B 북한에 분포하는 중요 습지대 ——— 248

부록 C 북한의 자연보호지역 ——— 252

부록 D 서해연안 접경지역 보호구역 지정현황 ——— 254

부록 E 북한의 수산정책 추진과정 ——— 257

부록 F 개성공업지구의 사업 추진과정 ——— 258

부록 G 세계보호구역회의 개최 현황과 주요 내용 ——— 260

부록 H IUCN의 해양보호구역 지정 및 관리 과정 ——— 261

부록 I 연안 · 해양보호구역 지정절차(안) ——— 262

부록 J 지역주민 · 전문가 설문조사서 ——— 263

부록 K 북한의 환경관련 법률(환경보호법 · 바다오염방지법) ——— 278

부록 L 제15차 남북장관급회담 공동보도문 ——— 291

부록 M 남북사이의 화해와 불가침 및 교류 · 협력에 관한 합의서 및 부속합의서 ——— 293

부록 N 동해지구와 서해지구 남북관리구역 설정과 남과북을 연결하는 철도, 도로작업의 군사적 보장을 위한 합의서 ——— 311

부록 O '남북해운합의서'의 이행과 준수를 위한 부속합의서 ——— 317

부록 P 남북수산협력실무협의회 제1차 회의 합의서 ——— 335

표목차

<표 1-1> 환경 및 자원관리 남북협력관리 선행연구 현황 ····· 10
<표 1-2> 선행연구와 차별성 ····· 12
<표 1-3> 해양평화공원 지정을 위한 연차별 주요 연구 내용 ····· 14
<표 2-1> 황해남도 연안지역의 지역별 자연지리적 특성 ····· 27
<표 2-2> 북한 수질 측정 자료 ····· 30
<표 2-3> 인천연안 해양수질 조사결과 ····· 34
<표 2-4> 황해남도 일대의 저어새 조사결과 ····· 36
<표 2-5> 접경지역 남북한 천연기념물 현황(조류) ····· 37
<표 2-6> 한반도 근해 목시에 의한 고래류 조사 ····· 43
<표 2-7> 접경연안(남한)의 천연기념물・명승 현황(조류 제외) ····· 45
<표 2-8> 남한 꽃게 생산 추이 ····· 47
<표 2-9> 북한의 꽃게 수출 현황 ····· 48
<표 2-10> 강화갯벌의 저서생물 ····· 49
<표 2-11> 북한 황해도 일원의 위기 및 희귀식물 등급별 종구성 ····· 50
<표 2-12> 강화도 해안의 염생식물 ····· 53
<표 2-13> 임진강 하구역 식물조사 ····· 54
<표 3-1> 남북한 인구 및 주요 연안 현황 개요 ····· 58
<표 3-2> 서해연안 접경지역 관련 행정구역 ····· 59
<표 3-3> 서해연안 접경지역의 인구(북한) ····· 62
<표 3-4> 서해연안 접경지역 인구(남한) ····· 62
<표 3-5> 서해연안 접경지역 어촌계 현황(남한) ····· 67
<표 3-6> 서해연안 접경지역 어선보유현황(남한) ····· 68
<표 3-7> 서해연안 접경지역 수산물 생산현황(남한) ····· 69

<표 3-8> 서해연안 접경지역 남북한 갯벌 면적 ····· 71
<표 3-9> 서해연안 접경지역 시·군별 간석지의 분포면적(북한) ····· 73
<표 3-10> 서해연안 접경지역 시·군별 간석지의 분포면적(남한) ····· 73
<표 3-11> 서해연안 접경지역 제2차 공유수면매립기본계획 현황(남한) · 74
<표 3-12> 서해연안 접경지역 간척사업 지구별 현황(북한) ····· 75
<표 3-13> 남북한 산업구조(2003년) ····· 76
<표 3-14> 북한의 공업지구 현황 ····· 77
<표 3-15> 개성공단 개발계획 ····· 79
<표 3-16> 개풍공동개발구 계획 ····· 82
<표 3-17> 북한의 주요 무역항 ····· 84
<표 4-1> 아카바 만 유역의 자연환경 개관 ····· 90
<표 4-2> 아카바 만 산호생태계 변화 요약 ····· 94
<표 4-3> 아카바 만 인근 4개국의 군사분쟁 요약 ····· 99
<표 4-4> 홍해 해양평화공원 지원·관리에 소요한 직접비용 ····· 109
<표 4-5> 아카바 해양공원 관련 조례내용 ····· 111
<표 4-6> 홍해 해양평화공원의 단계별 성과 ····· 113
<표 4-7> 홍해 해양평화공원의 부문별 성과 ····· 114
<표 5-1> 설문조사 개요 ····· 124
<표 5-2> 서해연안 접경지역의 문제점 ····· 146
<표 5-3> 서해연안 접경지역의 군사적 충돌 원인 ····· 148
<표 5-4> 서해연안 접경지역 협력관리의 실현가능성 분야 ····· 149
<표 5-5> 남북협력관리 실현을 위한 남한정부 우선조치 사항 ····· 150
<표 5-6> 해양평화공원 지정의 전제조건 ····· 151
<표 5-7> 남북·북미관계 악화시, 해양평화공원 추진 여부 ····· 152
<표 5-8> 해양평화공원 지정에 따른 기대효과 ····· 153
<표 5-9> 해양평화공원 지정주체 ····· 154
<표 5-10> 개성공단 가동에 따른 해양환경 영향정도 ····· 155

<표 5-11> 개성공단 가동에 따른 해양환경오염 저감・방지대책 ····· 156
<표 5-12> 유휴・잉여 연구기자재의 북한전달 사업 ····· 158
<표 6-1> IUCN의 보호구역 분류 ····· 168
<표 6-2> 북한의 해양환경 보호 관련 법률 현황 ····· 171
<표 6-3> 남한의 해양환경관련 법률체계 ····· 173
<표 6-4> 「해양오염방지법」(남한)과 「바다오염방지법」(북한)의 비교 175
<표 6-5> 남한과 북한의 연안・해양보호구역 제도 현황 ····· 177
<표 6-6> 해양수산분야 협력 합의문 채택 남북장관급회담 현황 ····· 181
<표 6-7> 제1차 남북수산협력 실무협의회 합의서('05. 7. 25~27) ···· 182
<표 6-8> 북한의 국제협력 사업 참여 및 국제협약/기구 가입현황 ···· 184
<표 7-1> 약점・위협요소 및 기본원칙에 근거한 2006년 정책과제(안) · 212

그림목차

<그림 1-1> 연구의 지리적 범위 ····· 13
<그림 1-2> 서해5도 지역주민 심층면담 ····· 17
<그림 1-3> 해양평화공원 추진을 위한 네트워크(안) ····· 19
<그림 1-4> 연구 수행체계 ····· 20
<그림 2-1> 대청도 옥죽포 해안사구 ····· 25
<그림 2-2> 인천연안 해양수질 추이(상: 용존산소, 하: COD) ····· 32
<그림 2-3> 인천연안 해양수질 추이(질산염, 인산염) ····· 33
<그림 2-4> 인천연안 해양수질 추이(총질소, 총인) ····· 33
<그림 2-5> 한강하구의 생태계 현황 ····· 40
<그림 2-6> 백령도 출현 동물 ····· 42
<그림 2-7> 접경해역에 출현하는 고래류 ····· 44
<그림 2-8> 남한 꽃게 생산 추이(1996~2005년) ····· 47
<그림 2-9> 서해연안 접경지역 보호구역 지정 현황 ····· 56
<그림 3-1> 연구지역의 행정구역 및 군사 관련 경계설정 현황 ····· 60
<그림 3-2> 서해연안 접경지역 인구현황(남한) ····· 63
<그림 3-3> 위성영상지도와 토지피복분류도의 예(1990년대 개성주변) 64
<그림 3-4> 서해연안 접경지역의 과거 10년 동안 주요 토지이용 증가율 64
<그림 3-5> 남북한 수산물 연도별 생산현황 ····· 66
<그림 3-6> 서해5도 조업구역도 ····· 67
<그림 3-7> 서해 5도 지역 수산물 생산현황('01년, '04년) ····· 70
<그림 3-8> 서해연안 접경지역의 남북한 갯벌 분포현황 ····· 72
<그림 3-9> 서해연안 접경지역 간척지구 분포도(북한) ····· 75
<그림 3-10> 개풍-인천 교통 인프라 구축 계획도 ····· 83
<그림 3-11> 인천-해주간 단축항로대 ····· 86

<그림 4-1> 아카바 만의 지리적 개관 ····· 88
<그림 4-2> 아카바 만 산호초 분포 형태 ····· 91
<그림 4-3> 아카바 만에 서식하는 산호 및 어류종 ····· 92
<그림 4-4> 아카바 만 주요 서식 생물의 서식분포 ····· 93
<그림 4-5> 아카바 만 총질소 변화(1974년~2000년) ····· 94
<그림 4-6> 아일랏의 인구증가 추이 ····· 96
<그림 4-7> 아카바의 인구증가 추이 ····· 98
<그림 4-8> 아일랏과 아카바 시의 토지이용 ····· 98
<그림 4-9> 아카바 만 인근 국가간의 분쟁에 따른 영토변화 ····· 100
<그림 4-10> 아카바 만 인근 보호구역 현황 ····· 103
<그림 4-11> 요르단/이스라엘 물류 중심 국가개발 구상도 ····· 106
<그림 4-12> 홍해 해양평화공원의 관리체계 ····· 108
<그림 4-13> 아카바 해양평화공원의 용도구역제 ····· 112
<그림 4-14> 아일랏항(상) 및 아카바항(하)의 물동량 추이 ····· 117
<그림 4-15> 아일랏항과 아카바항을 통해 유입된 관광객수 ····· 119
<그림 5-1> 설문 응답자 성비 ····· 126
<그림 5-2> 설문 응답자 현황 ····· 126
<그림 5-3> 도서별 농・어가 현황 ····· 127
<그림 5-4> 설문응답자 직업분포 현황 ····· 128
<그림 5-5> 주민 소득 현황 ····· 129
<그림 5-6> 어획량 변화 ····· 130
<그림 5-7> 어획량 감소의 원인 ····· 131
<그림 5-8> 어획량 증대를 위한 대책 ····· 132
<그림 5-9> 방치 폐기물 ····· 132
<그림 5-10> 중국어선 불법 어로행위 규제의 주체 ····· 133
<그림 5-11> 접경 해역 남북한 공동관리 가능성 ····· 134
<그림 5-12> 해역 공동관리의 선결요건 ····· 135

<그림 5-13> 서해상 남북 군사 충돌 재발 가능성 ····· 136
<그림 5-14> 남북한 서해상 군사충돌의 원인 ····· 136
<그림 5-15> 접경지역 해양환경 상태 평가 ····· 137
<그림 5-16> 접경지역 해양환경 상태 평가(직업별) ····· 138
<그림 5-17> 물범 등 희귀생물자원의 보호 필요성 ····· 139
<그림 5-18> 정부지원 필요 분야 ····· 140
<그림 5-19> 전문가 응답자의 남북관련사업 참여정도 ····· 142
<그림 5-20> 남북한 긴장강도 ····· 143
<그림 5-21> 남북협력관리의 공간적 비중 ····· 144
<그림 5-22> 남북협력의 실현가능성이 높은 분야 ····· 145
<그림 5-23> 해양분야 중 남북협력 실현 가능성이 높은 분야 ····· 145
<그림 5-24> 서해연안 접경지역의 긴장강도 ····· 147
<그림 5-25> 남북한 군사적 충돌 가능성 ····· 149
<그림 5-26> 해양평화공원 지정 타당성 ····· 151
<그림 5-27> 해양평화공원 지정을 위한 국내 추진체계 및 주관부처 154
<그림 5-28> 남북협력관리(연구) 사업 활성화 정도와 참여의사 ····· 157
<그림 6-1> 서해연안 해양평화공원 추진 SWOT 분석 결과 ····· 205

SUMMARY

Cooperative Establishment of a Marine Peace Park of KOREA

The transboundary coastal area in the western part of the Korean Peninsula has very valuable natural resources for the present and potential uses because the area has been closed off to the socio-economic uses by long-lasting military and political conflicts between Republic of Korea (ROK) and Democratic People's Republic of Korea (DPRK). The limited access to the area has prevented the marine and coastal ecosystem from being degraded by irreversible developments elsewhere in both Koreas. In the core of two military collisions in 1999 and 2002 lie the fishery resources represented by blue crabs as well as the politico-military aspect. Illegal intrusion and over-fishing by Chinese fishing vessels have become one of the major factors threatening the livelihoods of resident people and ecological integrity of the area. Land-based development activities such as the construction of Kaesong industrial complex and the Song-do island development project also pose threats to the health and productivity of the ecosystem in the area.

In this regard, coastal management issues to be addressed in the area can be identified as followings;

○ Relaxation of the politico-military tension between two Koreas

- ○ Protection of valuable ecosystems and living resources including world-wide endangered species and their habitats, and
- ○ Establishment of a firm base for the economic development of the transboundary coastal area

Korea Maritime Institute suggested a co-managed marine protected area system (COMPAS) in 2003 in which both Koreas cooperate through supportive activities of related international entities to address the above-mentioned issues. COMPAS had not been adopted into the national marine policy regime of ROK because of complicated politico-military situations including the DPRK nuclear issue.

Agreements on various cooperative activities in economic, political, military and cultural sectors have, however, provided a new opportunity for two Koreas to transform their 'hostile and unstable relationship' into peaceful and constructive one. The Presidential Commission of Sustainable Development (PCSD) of ROK proactively reviewed COMPAS in the process of establishing “National Initiatives for Sustainable Development of Marine and Coastal Sectors” from the mid 2004. The Commission adopted it into the draft Initiatives, recognizing that conflict resolution between two Koreas in the area is of importance for ensuring sustainable development in Korea. PCSD reported the Initiatives to the President of ROK in June 2005. The President, Mr. Roh, Moo-hyun, ordered relevant ministers to incorporate and implement the Initiatives into National Policies, including “the Establishment of a Marine Peace Park (MPP)”.

In addition to the development in the governmental policies of ROK

regarding the Marine Peace Park establishment, inter-Korean meetings held in 2005 at ministerial and working group levels have produced meaningful outcomes for cooperative establishment of the Marine Peace Park in the area, including the enforcement of two Koreas' Navigation Agreement of 2004 and the agreement on the set-up of joint fishery zone in the west sea of Korea. The recent breakthrough in the Six-party talks surrounding the North Korean nuclear has greatly raised the feasibility of the Marine Peace Park.

The MPP initiative aims at the PEACE settlement, the PROTECTION of ecosystems and the long-term ensuring PROSPERITY of both the area and entire Korean Peninsula. To achieve these goals, a three-track cooperative approach at national, peninsular, and international levels needs to be applied in the process of establishing MPP. Enhancing cooperation and sharing awareness on the MPP establishment among stakeholders is the track one to be carried out internally by DRPK and ROK. The track two is for two Koreas to share the initiative and jointly develop and implement a work plan for the MPP establishment. The track three represents close networking with, and supports from relevant international entities. All tracks are interdependent and essential elements for the Marine Peace Park regime in the future. And, all tracks have to be planned and carried out in an integrative way. Based on the three-track cooperative approach, seven major strategies will be implemented: geographic scope designation of MPP, zoning for multiple-purpose uses, institutional arrangement establishment, strengthening knowledge base for MPP management, integration of marine/coastal protected areas and DMZ issues, enhancing stakeholder participation, building international partnership, and securing financial resources.

The main purpose of 1st year of the MPP Initiative, a five-year research project, is to enhance public awareness in the need for collaboration between DPR and RO Koreas in the western transboundary coastal area, in order to effectively conserve marine and coastal ecosystems and wisely use their resources through cooperation with, and support from relevant international and regional entities. In this regard, the 1st International Workshop on the Cooperative Establishment of a Marine Peace Park of Korea was held in Seoul ROK in which relevant domestic stakeholders and international entities, UNESCO, IUCN, RSMPP, PEMSEA, NOWPAP, YSLME, participated.

This report provides an overview of natural environmental and socio-economic features, legal and institutional mechanisms, and various conditions for the MPP Initiative realization; while the information still has constraint to access. Essential to the MPP Initiative is the overview found in Chapter 1, which explains the backgrounds, framework, and key methodologies for the initiative. Chapter 2 shows current status of natural resources and the socio-economic activities of two Koreas followed by the summary of all land use plans and development projects in Chapter 3. Chapter 4 exemplifies the establishment and implementation of the Red Sea Marine Peace Park (RSMPP) program, the first marine peace park set up in the conflicting marine boundaries. Chapter 5 summarizes the results of the comprehensive survey on the awareness of resident people on the area and relevant experts. Chapter 6 is devoted to the in-depth and integrated analysis by using SWOT, focused on socio-political surroundings of the MPP initiative, and its implication as well. Specific issues and practical policy directions for the MPP Initiative are on Chapter 7.

요 약

제 1 장 서론

1. 연구의 배경과 목적

○ 유엔환경계획(United Nations Environmental Programme, UNEP)의 사무총장인 Klaus Toepfer는 바다를 '공동체를 분리하는 것이 아니라 새로운 공동체를 창조하는 공간' 으로 규정함.

○ 이는 바다를 인위적 기준에 의해 경계를 구분할 수 없다는 자연환경 특성에 대한 이해에 기초할 뿐만 아니라, 해양생태계와 생물자원을 비롯한 해양자원의 합리적 보전과 체계적 관리를 위해서는 바다를 공유한 국가사이의 협력이 매우 중요한 수단임을 반영함.

○ 서해연안 접경지역은 꽃게자원과 관할 영역을 둘러싸고 발생한 두 번의 군사적 충돌(1999년, 2002년)로 여전히 긴장상태가 유지되고 있으며, 지난 40년간 연안개발의 영향을 받지 않아 해양환경과 생태계 보전상태가 매우 양호함. 그러나 정치 · 군사적 특성, 물리적 접근 제약 등으로 지역발전은 다른 연안지역에 비해 매우 더디게 진행됨.

○ 이 지역의 정치 · 군사적, 자연환경적, 사회경제적 특성을 고려 할 때, 남한만의 노력으로 당면한 현안을 해결하기에 한계가 있음. 따라서 긴장완화, 환경 · 생태계보전, 지역발전이라는 세 가지 주요 현안은 남한과 북한이 경계를 초월하여 협력할 때만 해결이 가능함.

이 연구의 목적은
남한과 북한이 연접한 서해연안 접경지역의 환경보호, 평화정착, 경제발전을 실현하기 위해 공동협력관리 모델인 **'해양평화공원(Marine Peace Park)' 추진에 관한 기본정책방향 제시와 남북협력관리의 토대 구축**을 목적으로 함.

2. 해양평화공원의 개요 및 추진 필요성

○ 해양평화공원은 생태적 · 문화적 가치가 높은 접경 연안 · 해양에 국가 또는 지역간 갈등이 존재할 경우 세계자연보호연맹(IUCN)의 접경보호구역의 틀을 평화정착까지 확대한 공간관리 개념임.

○ 이러한 협력관리의 틀에는 UNESCO의 접경생물권보전지역도 포함되지만, UNESCO의 접근방법에 비해 IUCN의 접근방법이 유연하여 기존의 사회경제활동을 위축시키지 않는 방향으로 추진할 수 있음.

○ 그러나, 한반도는 남한과 북한의 특수한 정치 · 군사적 긴장관계, 지역의 낙후성으로 인해 IUCN의 해양평화공원의 틀을 그대로 적용하는데 한계가 있음. 따라서 한반도 해양평화공원의 개념은 다음과 같이 정리될 수 있음.

한반도 해양평화공원의 개념

남한과 북한이 협력하여 「접경연안의 생물종다양성, 수산자원, 문화자원을 보호하고(Protection), 정치·군사적 긴장을 완화하며(Peace), 통일경제 번영(Prosperity)의 토대를 구축할 목적으로 공동관리하는 다기능 복합 공간」

○ 이러한 해양평화공원 개념은 현시점에서 i) 백령도~한강하구에 이르는 지역의 생태적, 자원이용적 측면의 가치는 남북관계 개선이후에도 보전, ii) 개성공단~김포시~인천광역시로 연결되는 연안경제벨트와 서해접경 연안 생태벨트의 조화(개발과 보전의 조화), iii) 지역주민 정주여건 개선과 안보불안 해소 등을 포괄적으로 추진하기 위한 전략적 틀 정비, iv) 남북한 해양환경보전을 위한 구체적이고 실질적인 협력 기회의 개발, v) 지역개발사업과 경제벨트에 대한 외국인 투자 활성화 기반 마련 등을 효과적으로 수행하기 위해 필요한 한반도 발전구상임.

3. 연구의 범위와 방법

○ 연구의 지리적 범위는 서해 북방한계선 주변해역과 이 해역과 관련한 법률 · 제도의 영향을 받고 있는 연안도서, 접경연안해역의 환경과 생태계에 영향을 주는 연안 비무장 지대임.

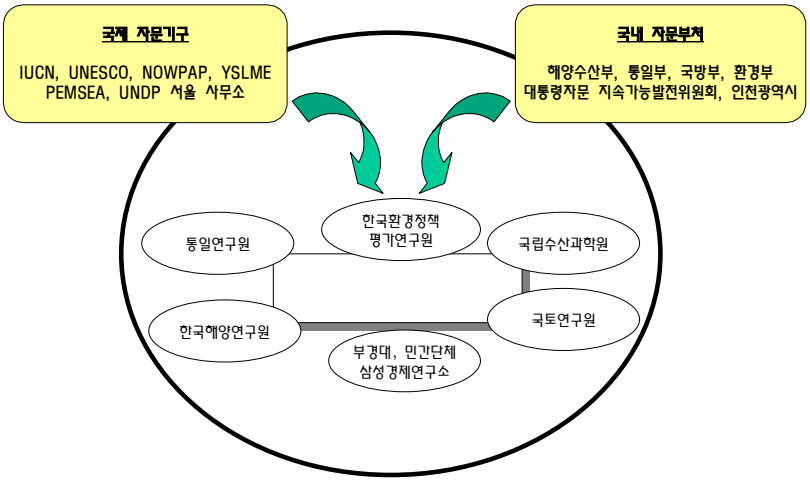
〈요약 그림-1〉 연구의 지리적 범위



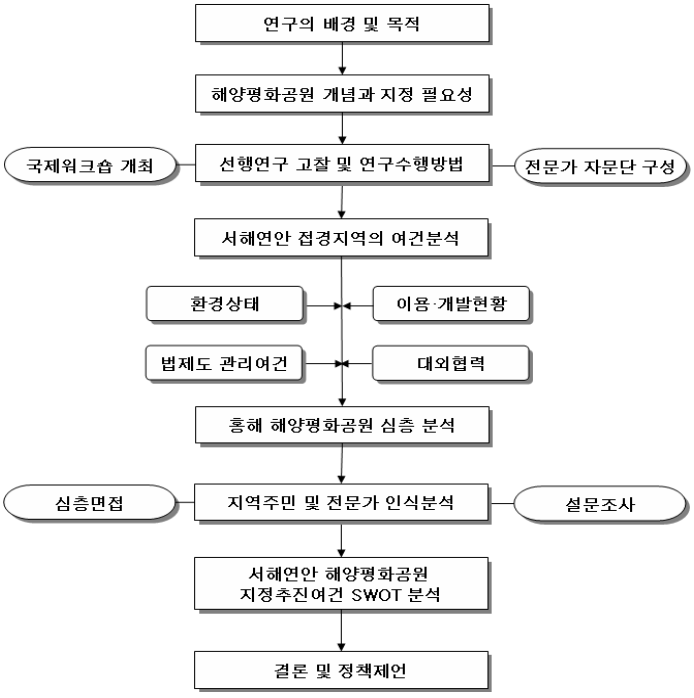
○ 이 연구의 제1차년도 연구사업의 주요 내용은 ▷서해연안 접경지역 연안상태 분석, ▷서해연안 이용개발 현황 분석, ▷ 홍해 해양평화공원 지정 · 운영사례 심층 분석, ▷ 접경연안 해양평화공원 지정 여건 분석▷ 해양평화공원 지정을 위한 시사점 및 정책제언으로 구성되어 있음.

○ 연구수행을 위해 기초 자료의 수집과 분석, 지역주민 설문조사와 개별면담, 전문가 인식분석을 위한 설문조사, 세계최초 해양평화공원인 홍해해양평화공원 집중분석 등이 이루어졌음. 또한 국제기구와 협력강화 등을 위해 국제워크숍을 개최하였고, 남북협력 관련 전문가로 구성한 자문단을 운영하였음. 장기적으로는 국내외 전문가, 관련부처가 참여하는 네트워크를 구축하는 것이 연구의 핵심 추진체계가 될 것임.

〈요약 그림-2〉 해양평화공원 추진을 위한 네트워크(안)



〈요약 그림-3〉 연구 수행체계



제 2 장 서해연안 접경지역의 환경상태

1. 자연환경

○ 서해연안 접경지역은 우리나라 서해중부 해역에 위치하며 서해의 일반적인 자연환경 특징인 복잡한 해안선, 갯벌과 해안사구, 큰 조차 등의 환경을 가지고 있음. 특히 이 지역은 한강, 임진강, 예성강 등 유역범위가 큰 하천에서 유출된 모래가 저질에 넓게 분포하고 있음.

○ 서해연안 접경지역 중 백령도, 대청도, 소청도 일대는 변성퇴적암류로 구성되어 있으며 파랑의 침식을 받아 해식애 등이 발달한 반면, 내륙에 가까운 강화도 일원은 화강암으로 구성되어 있으며 저산성 구릉지가 발달함.

○ 옹진반도의 해주와 대청도에는 겨울철 북서계절풍의 영향으로 해안의 모래가 바람에 운반되면서 해안선을 따라 규모가 큰 사구가 형성되어 있음.
- 황해남도에는 길이 15㎞ 이상이 되는 해안사구도 10여개가 있는 것으로 알려져 있으며, 북한 천연기념물 제142호로 지정되어 있는 룡연군의 몽금포 사구는 길이 15㎞, 너비 2㎞, 최고 높이 15~20m에 이름.

○ 서해연안 접경지역의 연평균 기온은 10.1~11.2℃, 강수량은 940~1,300㎜로 도서지역에서 내륙으로 갈수록 기온은 높아지고 강수량은 증가함. 이 지역의 맑은 날씨는 많은 편이나 바람이 강하고, 5~7월에는 짙은 안개가 자주 발생하여 정기선이나 어선 등의 운항에 영향을 주고 있음.

2. 수환경

○ 북측 해양수질조사 자료 중 연구대상 지역인 서해연안 접경지역에 해당하는 조사자료를 확보하지 못해 정확한 수질상태를 파악할 수 없으나 일부 영양염류의 농도가 확인되었음.
- 황해남도 연안에서 질산염 0.020㎎/ℓ, 인산염 0.0233㎎/ℓ, 규산염

0.350㎎/ℓ으로 조사되었으나, 또 다른 연구에서는 인산염이 0.0027 ~ 0.0035㎎/ℓ로 이전 측정값의 1/10 수준으로 나타나 수질측정 자료의 신빙성을 확인할 필요가 있음.

○ 남측 수질자료 역시 대상해역이 북한과의 접경지역이기 때문에 국가해양환경측정망의 조사범위 밖이며, 공식적인 측정은 이루어지지 않았음. 다만 국가해양환경측정망 염하수로와 강화남단 정점에서 측정한 결과에 따르면, 화학적산소요구량은 2003년 이후 Ⅲ등급으로, 총질소는 등급외, 총인은 Ⅲ등급 수질을 보이고 있음.

- 질소와 인과 같은 영양염류는 Ⅲ등급 보다 악화된 수질상태를 보이고 있는데 이는 영양염류의 주요 유입원인 한강에서 가깝기 때문으로 보임. 한강하구에서 떨어진 서해 접경해역에서 해양 수질은 이보다 양호한 상태를 보일 것으로 예상됨.

○ 접경해역에 유입하는 3개 하천(한강, 임진강, 예성강) 중 한강은 남한 내에서 가장 큰 유출량인 연평균 약 189억㎥을 보이고 있으며, 임진강은 삼화교 기준으로 연평균 약 36억㎥을 배출하고 있음.

- 임진강을 통한 연간 유사(流砂)량은 810만㎥으로 추정됨.

3. 생태계 현황

○ 국제적인 연구가 활발하게 이루어지고 있는 황새, 두루미와 같은 섭금류는 알래스카나 시베리아에 서식하다 유라시아 대륙의 해안을 따라 남쪽으로 이동하면서 우리의 서해안, 특히 서해연안 접경지역인 한강과 임진강 하구, 강화도 주변 갯벌을 중간기착지로 이용하고 있어 접경지역의 환경이 이들의 생활사에 중요한 역할을 하고 있음.

- 남한과 북한 모두 천연기념물로 지정하여 이 지역의 흰두루미, 재두루미, 백로 등을 보호하고 있음.

○ 환경부의 한강하구역 생태계 환경조사에 따르면, 멸종위기종 Ⅰ급에 해당하는 저어새, 흰꼬리수리, 매, 검독수리 4종과 멸종위기종 Ⅱ급에 해

당하는 22종의 생물이 관찰되는 등 생태적 다양성이 매우 높게 나타남.

○ 백령도는 서해안을 따라 이동하는 맹금류를 비롯하여 도요새 등 철새들의 주요 이동경로 상에 위치하고 있음. 1995년 10월 천연기념물 제199호인 황새를 비롯하여 다양한 종류의 철새가 발견되고 있으며 천연기념물 제243호인 장산곶매도 관찰된 바 있음.

○ 강화도는 남서부 연안의 86.6㎢에 이르는 갯벌을 중심으로, 36종의 섭금류 및 조수류가 관찰되었으며, 여기에는 노랑부리백로, 흰물떼새, 왕눈물떼새, 개꿩, 좀도요, 민물도요, 붉은어깨도요, 흑꼬리도요, 큰뒷부리도요, 마도요 등 희귀조류가 포함됨.

○ 해수와 담수가 만나는 한강하구 일대는 황오리, 흰뺨검둥오리, 청둥오리, 큰기러기, 쇠오리 등 철새 수 천 마리가 월동지로 이용하고 있으며, 특히 한강하구에 위치한 유도는 전 세계적으로 600여 마리밖에 남지 않은 저어새의 번식지 중 하나임.

- 북한에서도 저어새는 평안북도의 서해안부터 황해남도까지 연안과 도서를 중심으로 약 200마리가 서식하고 있음이 확인되고 있으며, 특히 1998년 현장 조사에서 황해남도에 총 163마리의 저어새가 분포하고 있음이 확인되기도 하였음.
- 임진강과 한강이 만나는 합류지역을 중심으로 삼각주가 발달해 있는데, 이곳에 주로 재두루미가 찾아오면서 지역 전체(23.7㎢)가 천연기념물 제250호로 지정되어 있음. 천연기념물 제325호인 개리도 우리나라에서 가장 많은 개체가 이 지역에 도래하고 있음.

○ 천연기념물 제331호로 지정되어 있는 물범은 백령도 근해에서 300여 마리까지 발견되고 있음. 물범은 본래 북극해와 알래스카 등 추운 곳에 서식하는 종으로 백령도 물범은 이들의 최남방 서식지이며 주 서식지에서 지리적으로 고립되어 있어 생물지리학적인 가치가 크며, 향후 물범을 이용한 생태관광의 가능성이 높음.

○ 서해연안 접경지역에는 다양한 고래류가 발견되고 있는데, 주로 돌고래와 상괭이류임. 과거 백령도 일원에서 까나리 조업이 활발할 당시 연간 100마리 이상의 상괭이가 혼획되기도 하였음.

〈요약 표-1〉 황해남도 소재 북한천연기념물(조류)

종목		명칭	소재지(관리자)	보호대상
남한	천연기념물 제250호	한강하류 재두루미 도래지	파주시 교하면 김포군 한강변	재두루미
	천연기념물 제360호	신도노랑부리백로 및 괭이갈매기번식지	옹진군 신도	노랑부리백로 괭이갈매기
	천연기념물 제419호	강화갯벌 및 저어새번식지	강화군	저어새
북한	천연기념물 제130호	사현리 왜가리 번식지	황해남도 벽성군 사현리	왜가리
	천연기념물 제130호	강령 흰두루미 살이터	황해남도 강령군 동포리	흰두루미
	천연기념물 제133호	옹진 재두루미 살이터	황해남도 옹진군 남해로동자구	재두루미
	천연기념물 제163호	홍현리 백로 살이터	황해남도 배천군 홍현리	백로
	천연기념물 제164호	배천 재두루미 살이터	황해남도 배천군 역구도리	재두루미
	천연기념물 제915호	연안 겨울새 살이터	황해남도 연안군	

주 : 조류 이외 동물과 식물에 대한 천연기념물 목록은 부록 참조
자료 : 남북한천연기념물 데이터베이스(http://nm.nktech.net_2005.8.1) 및 문화재청

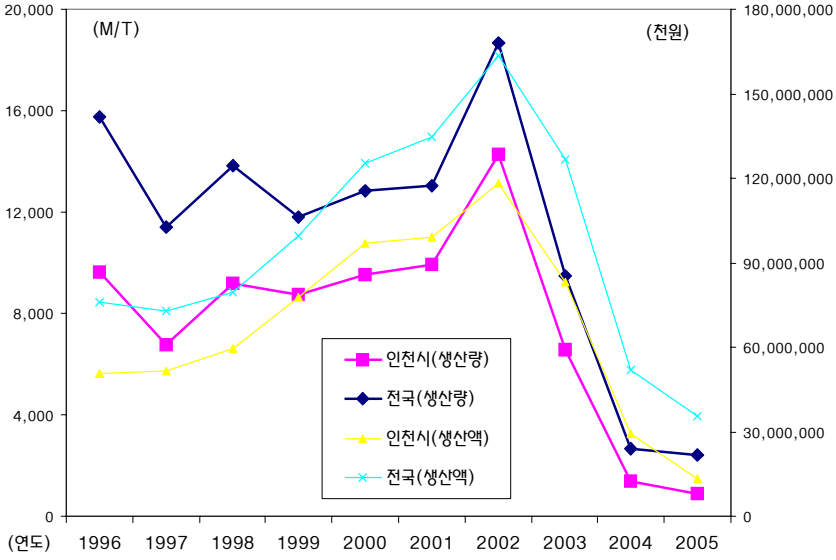
〈요약 표-2〉 접경연안(남한)의 천연기념물 · 명승 현황(조류 제외)

종목	명칭	소재지(관리자)	보호대상
천연기념물 제66호	대청도의 동백나무 자생 북한지(北限地)	옹진군 대청도	식물
천연기념물 제78호	갑곶리의 탱자나무	강화군 갑곶리	식물
천연기념물 제79호	강화사기리의 탱자나무	강화군 화도면	식물
천연기념물 제331호	강화군 서도면의 은행나무	강화군 불음도리	식물
천연기념물 제331호	물범	전국 및 백령도,대청도	동물
천연기념물 제391호	백령도 사곶의 사빈 (천연비행장)	옹진군 백령도	경관
천연기념물 제392호	백령도 남포리의 콩돌해안	옹진군 백령도	경관
천연기념물 제393호	백령도 진촌리의 감람암포획현무암 분포지	옹진군 백령도	경관
명승 제8호	백령도 두무진	옹진군 백령도	경관

자료 : 문화재청

○ 서해연안 접경지역은 주변에 습지와 기수역환경이 조성되어 있어 다양한 수산생물이 서식할 수 있는 환경조건을 가지고 있으며, 특히 꽃게는 서해5도와 주변해역에서 생산되는 양이 전국 생산량의 약 75%이상을 차지할 정도로 절대적인 비중을 차지하였음. 그러나 2003년 이후 전국 생산량 대비 50% 이하로 떨어졌으며, 2005년에는 36%에 불과할 정도로 이 지역의 꽃게 생산량은 최근 들어 급격히 감소하고 있음.

〈요약 그림-4〉 남한 꽃게 생산 추이(1996~2005년)



자료 : 해양수산부 어업생산통계

○ 북한 역시 이 지역에서 꽃게잡이를 하고 있는데, 잡은 꽃게의 대부분을 일본으로 수출하는 것으로 알려져 있으며, 꽃게 생산량은 연간 약 3,000톤 내외로 추정되고 있음. 다만 북한의 꽃게 생산통계는 1998년 기준으로 당시 남한 생산량 13,843톤의 1/4 수준이었으나 최근 발표된 자료가 부족하여 현황파악에 다소 한계가 있음.

– 북한의 꽃게잡이는 외화벌이 사업의 하나로 북방한계선(NLL)이 인접한 서해연안 접경해역에 출현하는 선박은 북한군(해군사령부)에 소속되거나 당국의 허가를 받은 것으로 보임.

○ 꽃게 분포의 자연적 요인은 저층수온과 퇴적상으로 이 지역은 대부분 저질이 사질(沙質)로 형성되어 있기 때문에 퇴적상보다는 저층수온의 변화에 따라 꽃게 분포가 달라질 것으로 보임. 그러나 남북한 꽃게 조업의 영향과 근래에 등장한 중국어선 꽃게잡이로 인한 꽃게 자원량의 감소 가능성도 높아 자원량 변화 원인에 대한 과학적인 연구 · 조사가 필요함.

○ 황해남도 연안에 서식하는 식생 연구 자료는 매우 제한적임. 다만 북한의 박우준 외 2인(2001)의 이 일대 위기 및 희귀식물 연구에 따르면 총 37과 46속 54종 3변종이 조사되었음.

– 이 중 연안에 서식하는 식물은 소나무과 곰솔 1종, 노가지나무과 섬향나무, 갯노가지나무 2종으로 룡연군과 옹진군의 바닷가의 제한된 지역에 드물게 서식하고 있음.

○ 백령도와 대청도 일원은 우리나라 가장 서쪽에 위치한 도서 군(群)으로서 식물구계상(植物區系, floral region) 한반도 중부아구에 속하며, 군계수준에서는 냉온대 중부에 해당하나 해류의 영향으로 인해 남방계와 북방계의 식물이 공존하는 특이한 지역임.

– 이 중 대청도에서만 볼 수 있는 '멸종위기 야생동 · 식물 Ⅱ급'의 대청부채(*Iris dichotoma*)가 있으며, 대청도 서남쪽 사탄동의 동백나무는 동백나무 자생지의 북방한계선으로 천연기념물 제66호로 지정되어 있음.

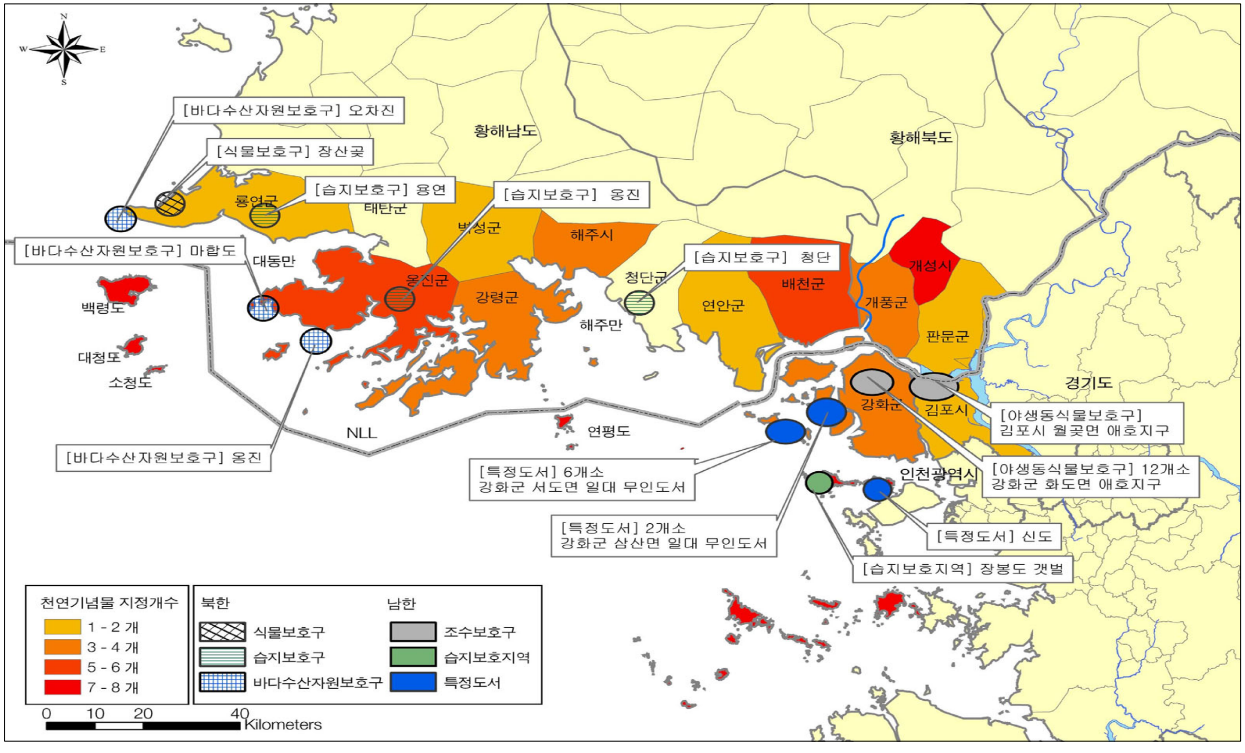
○ 접경지역에 유입하는 한강과 임진강 하구역은 대부분 지역이 군사보호구역으로 지정되어 있어 자세한 식물조사 자료가 많지 않으나 장단반도에 15목 21과 42속 41종 9변종, 초평도에 6목 7과 9속 6종 4변종의 다양한 관속식물이 보고되고 있음.

– 특히 군사보호구역으로 인해 인간의 간섭이 배제되면서 갈대와 갯버들 습지가 잘 보존되어 있음.

○ 서해연안 접경지역은 생태적으로 중요한 곳으로 남한과 북한 모두 관련 법에 근거하여 북한은 식물보호구, 습지보호구, 천연기념물, 바다수산자원보호구로 지정하고 있고, 남한은 야생동식물보호구, 습지보호지역, 천연기념물, 특정도서로 지정하고 있음(요약 그림-4).

– 동 지역에서는 총 68개 보호구역이 지정되어 있는데, 이 중 남한은 24개, 북한은 44개로 북한의 지정 건수가 다소 많은 것으로 나타남.

〈요약 그림-5〉 서해연안 접경지역 보호구역 지정 현황



제 3 장 서해연안 접경지역 이용 및 개발 현황

○ 연구지역은 NLL을 기준으로 남한 서해5도와 북한 옹진반도(대동만~해주만) 주변의 해역과 육역을 포함하는 지역으로, 관련 광역지자체는 남한의 경기도와 인천광역시, 북한의 황해남도와 황해북도임.

– 해당시군은 남한의 김포시, 강화군, 옹진군이고, 북한의 개성시, 개풍군, 판문군, 해주시, 룡연군, 태탄군, 옹진군, 강령군, 벽성군, 천단군, 연안군, 배천군으로 총 15개임.

〈요약 표-3〉 서해연안 접경지역 관련 행정구역

구 분		행정구역
남 한	인천광역시	강화군(강화읍, 선원면, 불은면, 길상면, 화도면, 양도면, 내가면, 하점면, 양사면, 송해면, 교동면, 삼산면, 서도면) 옹진군(백령면, 대청면, 연평면)
	경기도	김포시(월곶면, 대곶면, 하성면)
북 한	황해남도	해주시, 룡연군, 태탄군, 옹진군(3), 강령군(1), 벽성군, 청단군(1), 연안군(1), 배천군 ※ 노동자구 6개
	황해북도	개성시, 개풍군, 판문군

주 : 1) ( )안의 숫자는 노동자구 수임. 북한의 노동자구는 노동력을 집단적으로 관리하여 생산성과 효율성을 높이기 위한 목적으로 농장, 공장, 탄광, 어촌 등 노동자 밀집지역에 설치한 리급 행정구역임.

○ 이 지역 인구를 보면, 남한의 인구는 291,292명이고, 지난 5년간 연평균 인구변화율은 4.68%로 증가 추세임. 이에 반해 강화군과 옹진군의 백령면 · 대청면 · 연평면의 연평균 인구변화율은 각각 −0.87%, −0.17%로 감소 추세임.

– 북한에서 공식적으로 발표한 시 · 군별 인구 데이터는 없었고, 1993년 황해남도와 황해북도(그 당시 개성직할시)의 인구는 2,345,386명임.

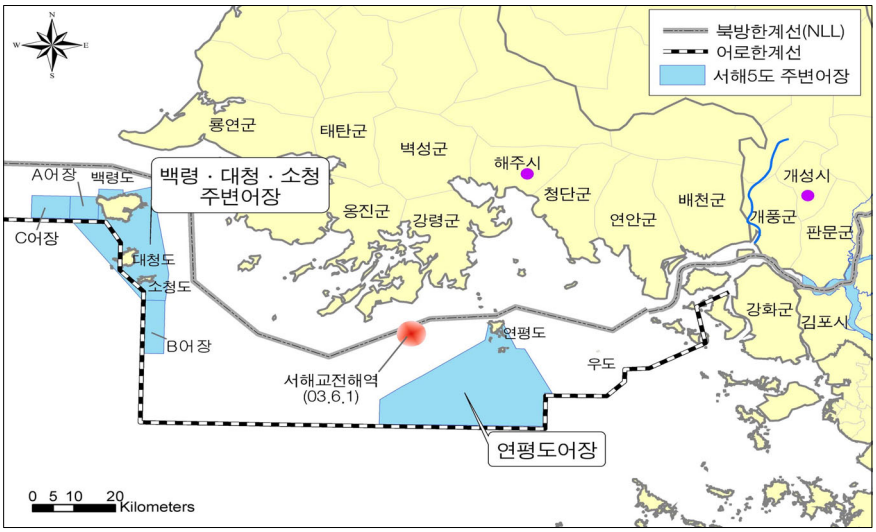
○ 서해연안 접경지역의 토지이용 변화를 보면, 시가지역 면적의 증가율은 황해북도, 인천광역시, 경기도가 전국 평균보다 높았음. 이와 함께 오염물질이 해양으로 유입하기 전에 완충 역할을 할 수 있는 수역의 면적은 황해북도, 인천광역시, 경기도에서 급격히 감소하고 있음.

- 이러한 자료 분석 결과 서해연안 접경지역 연안육지부의 토지가 고밀도로 이용되고 있고, 오염원 발생량이 증가하고 있는 것으로 나타나 해양환경과 생태계에 부정적인 영향을 미칠 것으로 판단됨.

○ 서해연안 접경지역의 수산업은 북한은 양식업 위주이고, 남한은 어선 · 양식어업이 주를 이루며 꽃게와 기타 수산물 조업에 치중하고 있음.

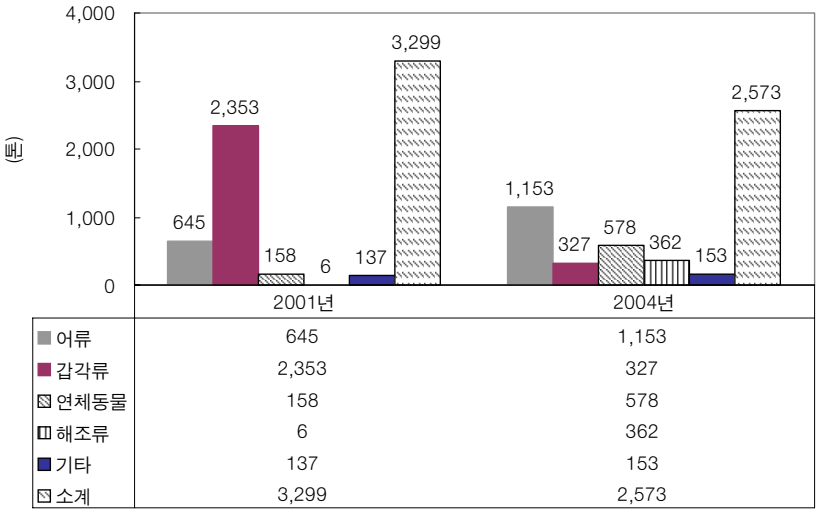
- 북한의 수산업은 1990년대 들어 간척사업으로 인한 어장의 감소, 환경오염과 남획으로 인한 주요 어족자원의 감소, 어선부족 등에 의해 어획량이 감소하는 추세임. 이에 반해 원양어업이나 연근해 어업보다는 연안에서 기르는 어업에 집중하고 있고, 이에 따라 수확량도 증대되는 실정임.
- 남한의 수산업은 어로한계선, NLL 등 지리적인 특성에 의해서 어업활동이 제약을 받고 있음(요약 그림-5). 연구지역 남한의 수산물 현황은 총 4,702톤(옹진군 : 2,573톤, 강화군 : 2,129톤)이고, 이 중 백령면의 수산물 생산이 2,011톤으로 대부분을 차지하고 있음.
- 2001년에 비해 옹진군의 수산물 생산량이 약 20%가 감소하였고, 특히 꽃게가 대부분을 차지하는 갑각류의 생산은 86%가 감소함. 이 지역의 주민들은 이러한 생산 감소의 이유를 연안의 환경오염, 생태계 변화, 불법남획 등으로 보고 있음.

〈요약 그림-6〉 서해5도 조업구역도



주 : 「어선안전조업규정중개정안(해양수산부고시 제2005-20호)」에 고시된 어장 위치정보로 어장 조업구역을 도면화하였음.

〈요약 그림-7〉 서해 5도 지역 수산물 생산현황('01년, '04년)



	2001년	2004년
어류	645	1,153
갑각류	2,353	327
연체동물	158	578
해조류	6	362
기타	137	153
소계	3,299	2,573

자료 : 연평면사무소 내부자료

○ 서해연안 접경지역의 갯벌 면적은 총 1,445㎢로 한반도 갯벌의 약 26%에 해당하고, 북측의 갯벌은 남북한 전체 갯벌의 약 17.3%(958㎢), 남측의 갯벌은 8.7%(487㎢)가 분포하고 있음.

- 북한의 간척사업은 '4대자연개조사업(1981.10)'의 일환으로 '80년대부터 시작하여 '90년대 후반부터는 준공된 간척지의 내부 공사를 제외하고는 대부분 중단상태임. 지금까지 총 42천ha로 약 14%의 간척실적을 보이고 있지만, 최근 도별로 추진하는 토지정리사업이 우선시되면서 잠정적으로 연기된 실정임.
- 그러나 북측은 향후 토지정리사업이 끝나는 대로 간척사업을 재개할 예정이고, 인천광역시와 경기도 일대의 갯벌 생태계는 주변 수도권 개발, 공항 건설 등의 개발압력으로 매립과 간척이 상당히 진행된 상황 향후 이 지역 생태계의 영향을 끼칠 것으로 판단됨.

〈요약 표-4〉 서해연안 접경지역 남북한 갯벌 면적

구 분		면적(㎢)	우리나라 갯벌* 대비	비고
서해연안 접경지역	북측	958	17.3%	북한 갯벌의 약 30%
	남측	487	8.7%	남한 갯벌의 약 20%
소 계		1,445	26.0%	

주 : 한반도의 갯벌면적은 북한의 30만ha와 남한의 2,550㎢를 합한 5,550㎢로 추정됨.
자료 : 해양수산부, 「갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구」, 2003

○ 서해연안 접경지역의 공업현황을 보면, 남측은 대규모의 산업단지가 없으나, 북한은 해주공업지구와 개성공업지구가 있음. 해주시는 중공업 중심, 개성시는 경공업 중심의 특징을 갖음.

- 개성공단 : 개성시와 판문군 일대에 개성공단사업은 공단구역(800만평)과 배후도시(1,200만평)를 포함한 총 2,000만평(66.1㎢)의 규모로 조성되며, 현재 1단계 100만평 부지조성공사와 함께 시범단지 2만8천평을 조성하여 2004년부터 입주를 시작하였음.
- 개풍공동개발구 : 개풍공동개발구는 인천광역시가 개풍군 일대에 총

2,000만평 규모로 조성할 예정이고, 사업의 기간은 2006년부터 2020년까지이며 3단계에 거쳐 추진할 계획임. 인천광역시는 북한과 지리적 인접성, 개성공단 등 경제협력의 활성화 정도에 따라 개성의 산업 · 문화 · 관광자원의 연계 개발 방안을 마련하였음. 우선, 인천광역시는 이 사업과 관련하여 우선 인천전용공단을 포함해 1,000만평을 개발하고, 강화군 철산리에서 개풍군 고도리간 길이 1.4km(4차로)의 연육교 건설을 북한에 제안함.

제 4 장 홍해 해양평화공원 지정 · 운영사례

1. 이스라엘과 요르단의 접경지역 개요

○ 홍해 해양평화공원은 시나이 반도와 아라비아 반도 사이에 있는 아카바 만에 지정되어 있음. 아카바 만은 현재 중동 4개국(요르단, 이스라엘, 이집트, 사우디아라비아)이 인접해 있고 과거 아랍 갈등의 중심지로 2, 3차 중동전쟁이 시작되었음.

○ 아카바 만은 길이 180km, 평균폭 16km, 평균수심 900m 정도의 좁고 긴 협만(峽灣)으로 남서쪽 만 입구에서 홍해와 연결되어 있으며 다양한 해양생물과 보호생물이 서식하고 있음. 특히 이 지역은 산호 생장조건에 적합하여 수많은 종류의 산호류가 서식하고 있으며, 중동지역 산호 서식의 북방한계선임.

– 아카바 만에는 총 48속 130여 종의 산호류가 어우러져 보초(堡礁) 형태로 발달하고 있고, 이 보초를 서식지로 하는 각종 미생물, 해면동물, 강장동물, 연체동물, 환형동물(갯지렁이류), 극피동물(성게류), 절지동물(갑각류) 등의 많은 무척추동물과 상어를 비롯하여 1,000 여종의 어류가 서식함. 한편 회유성 어류인 참치와 가다랭이 뿐만 아니라 거북이, 각종 철새의 도래지로 유명함.

○ 산호생태계는 현재 아카바 만의 육상기인 영양염 증가, 각종 해양쓰레기

및 연안 개발사업으로 심각한 위협을 받고 있으며, 산호생태계 보호를 위해 요르단과 이스라엘이 공동으로 홍해 해양평화공원 프로그램을 운영하고 있음.

○ 배후지의 아카바(요르단)와 아일랏(이스라엘)은 양 국의 주요한 항만도시로서 지중해와 홍해를 연결하는 물류 중심지일 뿐만 아니라 산호초를 관광 상품으로 특화시켜 국제 관광도시로 발전하고 있음.

2. 홍해 해양평화공원의 지정배경 및 과정

○ 중동평화의 시작을 알리는 가장 중요한 협정인 이스라엘-요르단 평화협정은 30여개의 조항과 부속서, 해설, 전문으로 이루어져 있고 홍해 해양평화공원의 근간이 되는 내용인 아카바 만의 환경 및 산호생태계 보호와 아카바-아일랏 공동개발 및 이용에 관한 내용이 포함되어 있음.

○ 평화협정의 정신을 계승한 아카바-아일랏 특별협약은 홍해 해양평화공원 프로그램을 통해 환경보호(Protection), 지역발전(Prosperity), 평화보장(Peace)을 위한 양국간의 공동 협력을 강조하고 있음.

3. 홍해 해양평화공원 운영 및 성과

○ 평화협정과 특별협약을 바탕으로 설립된 홍해 해양평화공원 프로그램은 국제환경기금(GEF)과 미국대외원조기구(USAID) 등 국제기구의 자금 지원을 바탕으로 시작되었음. 먼저 아카바 만의 해양 환경과 산호생태계 보호를 위해 공동으로 현장조사를 실시하였고 조사결과에 대한 공개적인 분석 및 토의과정을 겪으며 양국사이의 이해를 증진하고 협력관계의 기본 틀을 마련하였음.

○ 이러한 성과를 바탕으로 요르단과 이스라엘은 국제공항(아카바 평화공항) 건설 · 운영, 물류 시설(철도, 물류센터) 설치, 무역자유도시(아카바,

아일랏) 지정 · 운영 등 다양한 분야에서 양국 공동협력관리 원칙을 준수하고 있음. 홍해 해양평화공원 지정 운영 이후 가시적으로 항만 물동량, 인구 및 국제 관광객이 증가하여 지역경제 활성화에 크게 도움을 줌.

○ 요르단과 이스라엘의 긴밀한 협력관리는 고용기회 창출 등 지역경제 활성화에 기여하고 있을 뿐만 아니라 국가경제발전의 원동력을 제공하고 있음. 또한, 상호 협력관계를 통해 궁극적으로 중동 지역의 안전보장과 평화를 안착시키는데 도움을 주고 있음.

4. 홍해 해양평화공원 프로그램의 시사점

○ 아카바 만이라는 중동의 분쟁과 갈등의 중심에서 해양평화공원을 지정 · 운영함으로써 대내외적으로 평화 정착의 시작을 알리는 계기를 마련하였음. 우리나라 서해연안 접경지역의 해양평화공원 지정 역시 남북간의 평화 정착을 위한 선언적 토대로 활용할 수 있을 것임.

○ 아카바 만 해양환경 보호와 산호생태계 보전은 홍해 해양평화공원의 주요지정 목적 중의 하나로서 양국간 갈등 발생과정에서 소외되었던 분야이었을 뿐만 아니라 공동협력이 가장 용이한 분야였음.

- 우리나라 서해연안 접경지역 역시 수산물이 풍부한 황금어장이고 수려한 해안 경관을 가지고 있어 남북간의 해양환경 분야 공동협력의 출발지로 가능성이 큼.

○ 홍해 해양평화공원의 배후지인 아카바와 아일랏은 요르단과 이스라엘의 주요 항만도시일 뿐만 아니라 국제적인 산호 관광도시로서, 지역 및 국가 경제의 근간임. 아카바와 아일랏의 경제발전을 촉진함으로써 양국은 '아시아-중동-유럽을 연계하는 국제 물류중심축으로 성장'이라는 국가경제 기본구상을 실현할 단초를 마련함.

- 우리나라 서해연안 접경지역은 인천과 개성을 배후도시로 두고 있어 남북한 물류 및 대중국 물류 중심지역으로 성장할 가능성이 매우 큼.

○ 평화협정 및 특별협약 이행 초기 홍해 해양평화공원 운영관리는 개별 국가의 책임관리 방식을 택하였으나 홍해평화공원의 운영과정을 통해 평화공원 지정 목적(평화 정착, 경제발전 및 환경보호)을 효과적으로 달성하고 상호 번영을 위해서는, 협력에 의한 공동관리가 매우 중요하다는 것을 경험하였음.

– 한반도에서 천혜의 해양자원이 분포하고 있는 서해연안 접경지역 역시 향후 남북한 공동 협력관리의 실현에 적합할 것으로 판단됨.

제 5 장 지역주민 및 전문가 인식 분석

1. 설문조사 개요

○ 설문조사는 자료 수집의 한계를 극복하고 다양한 이해당사자의 인식을 분석하여 향후 남북협력관리방향을 설정하기 위한 기초 자료로 활용하는데 목적이 있음.

○ 설문조사는 '지역주민 설문조사'와 '전문가 설문조사'로 구분하여 실시하였음. 설문조사의 대상은 서해연안 접경지역인 서해5도에 거주하는 지역주민과 국가연구소, 민간단체, 대학에 소속된 해양수산, 남북관계, 국토, 북한, 서해연안지역 등 다양한 분야의 전문가임.

2. 지역주민 설문조사

○ 지역주민 설문조사는 접경지역의 특징 때문에 자료수집에 많은 제약이 있는 서해5도의 주요 현안과 그 해결방향을 파악하고자 실시되었음. 특히 접경지역인 서해5도에서 최근 현안으로 부각되고 있는 중국어선에 의한 불법 꽃게 채취 행위에 따른 주민불만 사항과 문제해결 방향 등을 파악하였으며, 이 지역의 독특한 도서 및 해양환경에 대한 주민들의 의식수준도 함께 파악하고자 하였음.

○ 지역특산물인 꽃게의 경우 응답주민의 99% 이상이 과거보다 감소하였다고 답하는 등 심각한 어획량 감소현상을 인식하고 있음. 이처럼 수산자원이 고갈되고 어획량이 감소하게 된 것에 대해서는 80% 가까운 응답자가 중국어선의 불법 어로행위를 가장 큰 원인으로 인식하고 있음. 감소한 어획량을 늘리기 위한 대책은 절반이 넘는 64%의 주민들은 중국어선에 대한 직접적인 감시 · 통제 강화가 우선적인 것으로 판단하고 있음.

○ 이들 중국어선의 관리주체에 대해 절반이 넘는 55%의 응답자는 지역의 특수성을 고려하여 남북이 공동으로 이 지역을 관리할 필요가 있다는 응답을 하였으며, 31%의 주민은 남북이 각자 관할해역에 대해서 만이라도 철저한 관리가 필요하다고 답하고 있음.

- 이에 반해 중국이 자체적으로 이들 어선을 관리하여야 한다에 대해서는 가장 낮은 응답율을 보이고 있어 지역주민은 중국 정부의 관리에 의한 효과에 대해서는 부정적인 시각을 보이고 있음.

○ 남북한 공동어장 관리방식의 실효성에 대하여 58%의 주민들은 이를 적극적으로 추진하면 가능하다고 보는 반면, 31%의 주민들은 취지에 대해서는 인정하나 실제 이행은 불가능할 것이라고 보고 있음. 남북 공동관리는 새로운 분쟁의 소지만 만들 것이라는 의견과 관리의 효과가 없을 것이라는 부정적인 의견도 10% 이상을 차지하고 있음. 즉, 남북한 공동어장 관리에 대한 지역주민의 긍정적인 의견과 부정적인 의견이 비슷한 수준으로 나뉘어 있음.

- 특히 60%가 넘는 주민들이 향후 남북한 간에 군사적 충돌이 재발할 수 있다는 의견을 보이고 있어 앞으로 남북한 공동어장 관리와 같은 정책대안이 성과를 거두기 위해서는 실질적인 결과물을 통해 지역주민이 가지고 있는 부정적인 의견을 해소해 나갈 필요가 있음.

○ 남북한 공동어장 관리의 실행을 위해 우선적으로 진행되어야 할 일들에 대해 절대다수에 가까운 92%의 주민들은 제3자가 아닌 남북 당국이 적극적 의지를 가지고 접근해야 함을 지적하고 있음.

– 57%의 응답자가 북한의 태도변화를 꼽았으며, 35%의 응답자가 우리 측의 적극적인 노력의 필요성을 들었음. 반면 북미관계 변화(3%), 국제기구 지원(5%)은 상대적으로 낮은 응답율을 보이는 등 남북한 공동어장 관리안에 대해서는 남북한 당사국의 노력이 가장 중요하다고 보고 있음.

○ 남북 어장공동관리와 함께 접경지역의 해양환경 상태 변화에 대한 설문결과를 보면 과거보다 악화되었다는 의견이 개선되었다는 의견보다 크게 앞서고 있음.

○ 접경지역 물범과 같은 자연자원에 대한 보호필요성에 대해 43%의 응답자가 엄격한 관리대책이 필요하다고 하였음. 그러나 49%의 응답자는 지역경제활동에 영향이 없는 수준의 보호에 대해 찬성하는 등 많은 수의 주민들이 환경 자체에 대한 보전적 관리보다는 자연자원을 통한 소득창출 내지 기존 경제활동에 영향이 없는 수준의 보호조치를 선호하고 있음.

– 다만 엄격한 보호 · 관리 조치에 대한 지지도가 상당한 수준으로 나타나고 있기 때문에 구체적인 관리대책 및 지역지원 대책이 병행된다면 주민의 설득과 지지를 끌어낼 가능성은 충분하다고 분석됨.

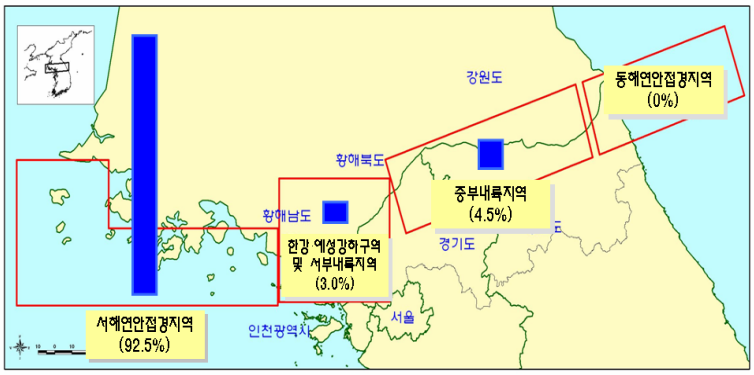
○ 정부지원에 대해서는 가장 많은 응답자인 36%가 관광 등 지역개발 사업에 우선 지원이 필요하다고 답하고 있으며, 이어 육지에 대한 접근성 개선, 해양환경 관리 강화, 해군 · 해경 인원 · 장비 지원 등의 순으로 나타남. 도서별로 다른 양상이 나타나는데, 관광객 수요가 많은 백령도는 배편 증설과 해양환경 관리에 관심이 많고, 대청도와 연평도는 지역개발에 대한 관심이 집중되는 차이가 있음.

3. 전문가 설문조사

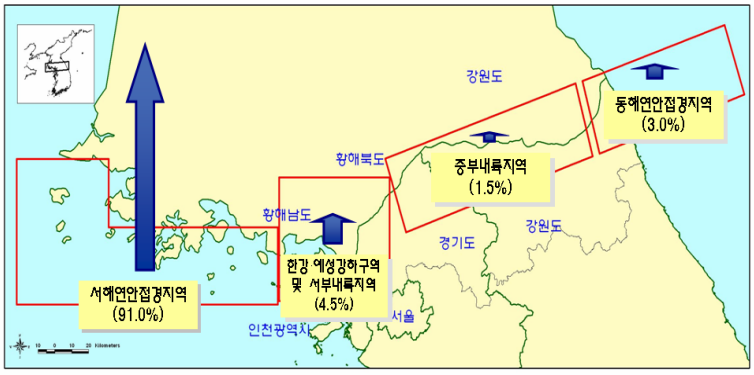
○ 서해연안 접경지역이 우리나라의 다른 접경지역보다 월등히 높은 긴장

상태를 유지하고 있을 뿐만 아니라 이와 같은 긴장강도는 향후에도 지속될 가능성이 높을 것으로 나타남(요약 그림-8).

〈요약 그림-8〉 남북한 긴장강도 현황



[현재수준]



[최근 10년간 긴장강도의 변화정도]

○ 한반도의 지속가능발전을 위해 우선적으로 추진할 남북협력분야에 대해 전문가 대부분은 가시적 성과를 보일 수 있거나 남북공동의 정치적 · 경제적 실리를 취할 수 있는 경제협력이라고 전망하면서, 해양부문에서도 마찬가지로 경제협력의 일환으로 볼 수 있는 '공동어로', '해운 · 항만'분야의 협력이 실현가능성이 높다고 평가함.

○ 서해연안 접경지역의 문제점 중 중국어선의 잦은 출몰과 남북 무력충돌 가능성이 가장 심각한 문제점으로 지적됨. 이와 같은 문제점이 두드러지게 제기되고 있는 백령 · 대청도 인근해역과 연평도 인근해역이 긴장강도가 가장 높은 지역으로 나타남(요약 그림-9).

〈요약 그림-9〉 서해연안 접경지역의 긴장강도



[현재 수준]



[최근 10년간 긴장강도의 변화]

○ 과거 두 번의 군사적 충돌원인에 대해 응답자의 반 이상이 북방한계선(NLL)에 대한 남북한 의견차이라고 응답하였으며, 빠른 시일이건 아니건 간에 충돌가능성은 항상 내재되어 있다는 의견이 지배적으로 나타나

이 지역의 군사적 충돌가능성은 매우 높다는 것을 알 수 있었음.

○ 서해연안 접경지역의 남북협력분야에 대해서 전문가의 58%는 꽃게 등 어업자원 관리를 위한 수산협력분야를, 28%는 남북한 물자이동을 위한 항만협력분야가 실현 가능성이 높다고 평가함. 또한 남북협력관리를 실현하기 위해서는 법적 근거확보를 통해 제도적 기반을 조성하고, 과학적 · 객관적 정보의 공동수집을 통해 협력관리의 여건을 조성해 나는 것이 중요하다고 인식함.

○ 서해연안 접경지역의 평화안착, 생태계 보호, 지역발전을 목표로 하는 해양평화공원(Marine Peace Park)에 대해 57%의 응답자는 긍정적으로 인식한 반면, 37%의 응답자는 좋은 방안이나 지정과 지정 후 관리의 어려움을 들어 체계적인 지정 · 관리체계의 마련이 필요함을 지적하였음.

○ 해양평화공원 지정을 위해 우선적으로 전제되어야 할 조건에 대해 북한 태도의 변화와 북미관계 개선을 꼽았고, 남북 혹은 북미관계가 악화되더라도 해양평화공원 지정사업은 지속적으로 추진해야 할 것으로 봄. 해양평화공원은 한반도 평화정착이라는 정치적 차원의 성과를 기대할 수 있고, 지역소득 증대, 중국어선 공동관리, 국내경제 활성화에 대한 경제적 · 사회적 기대효과도 어느 정도 나타날 것이라 보았기 때문임.

○ 해양평화공원 지정은 직접 이해당사국인 남한과 북한이 공동으로 추진해야 한다는 의견이 두드러졌고, 국내 추진체계 또한 중앙부처, 국가연구소, 지자체, 민간단체가 협력하여 지정해야 한다는 의견이 50% 이상을 차지하였음. 주관부처는 해양수산부가 주도적으로 해야 한다는 의견이 전체 68% 정도로 나타났음.

제 6 장 해양평화공원 추진 여건 분석

○ 이 연구에서는 국제기구의 해양보호구역 지정기준과 서해연안 접경지역의 특수성을 고려하여, 해양평화공원 지정 여건과 타당성을 ▷ 생태 · 환경, ▷ 남북한 해양환경보전 법제도, ▷ 남북관계 및 북한의 국제협력, ▷ 북한의 사회경제 현황, ▷ 이해관계자의 인식 수준을 중심으로 검토함.

1. 생태 · 환경 분야

○ 서해연안 접경지역은 ▷ 연안해역과 육역의 전이지대에서 나타나는 대규모 사구와 같은 중요 자연환경 분포, ▷ 세계적으로 멸종위기에 있는 저어새의 대규모 번식 · 서식지, ▷ 노랑부리백로, 대청부채, 물범 등 이 지역을 생물지리학적으로 대표할 수 있는 생물종의 서식, ▷ 한반도 전체 갯벌에서 이 지역 갯벌이 차지하는 높은 비율, ▷ 사구, 갯벌, 해안절벽, 도서, 하구 등 우리나라의 대표적 연안해양 지형의 다양한 분포, ▷ 해양생물, 유용수산자원, 연안식생과 지역의 사회경제활동과 밀접한 관련성 등을 고려할 때, 다양한 지형, 자연경관, 생물종, 서식지 등이 생물지리적으로 연결되는 매우 독특한 「연안 · 해양보호구역 네트워크 (Local Network of MPA)」로 지정할 수 있음.

2. 남북한 해양환경보전 법제도 분야

○ 남한과 북한은 이미 이 지역의 생물종다양성 보호를 위해 많은 법률에 의한 다양한 형태의 보호구역을 지정 · 관리하고 있으며, 최근 남한은 연안 · 해양보호구역의 지정 정책을 강화하고 있고 북한도 보호구역의 지정과 관리에 상당한 정책적 투자를 하고 있음. 따라서 생태적으로 보호가치가 있는 자연환경에 대한 정책만을 고려한다면 남한과 북한의 협력에 기초한 공동관리가 가능할 것임.

- 북한의 8개 바닷새 보호구 중 3개의 바닷새 보호구, 15개소의 '바다수산자원보호구' 중 서해의 4개 수산자원보호구와 남한의 연안 · 해양공간에 분포하고 있는 153개(건)의 천연기념물 중 12개(건)의 천연기념물이 이 지역에 지정되어 있음.

3. 남북한 해양협력 및 북한의 국제협력분야

○ 남북한 해양분야의 교류와 협력은 남한과 북한의 교류와 협력과 유사한 형태로 발전할 것으로 전망
- 이 연구와 직접적인 관련이 있는 제1차 남북수산협력실무협의회는 수산업 분야 협력이라는 경제협력의 한 부분에 대한 합의를 통해 전체 경제협력의 범위를 확장하였다는 데 의미가 있음.
- 제15차 장관급 공동회담 보도문에서 공동어로의 목적으로 '남과 북은 서해해상에서의 평화정착을 촉진하기 위하여'라고 분명히 하였음.

○ 북한의 해양환경분야 국제협력은 PEMSEA, NOWPAP, YSLME와 같은 지역해프로그램을 통해 활발하게 이루어질 전망임. 북한의 환경분야 국제협력, 해양환경보전 관련 지역해 차원의 협력의 현황과 전망을 고려할 때, 해양평화공원의 추진과정에서 국제기구(international/regional entities)의 협력과 지원은 가시화될 것으로 판단됨.

4. 북한의 사회경제분야

○ 남북 협력은 개성공단을 중심으로 한 공업단지 조성, 금강산 관광, 그리고 농업 및 수산 협력 사업, 자원 개발을 중심으로 한 협력 사업, 백두산 관광 사업 등으로 확대될 것이며, 이에 따라 협력의 수준이 보다 더 높아질 것으로 예상됨.

○ 북한의 입장에서는 실리주의 원칙에 따라 '실리'를 얻을 수 있는 한 남북 경협을 보다 더 강화하게 될 것이며, 남한의 입장에서는 남북한 간교

류협력을 제도적으로 정확할 필요성이 제기됨.

○ 현 단계 남북관계가 지향하는 정치적 목표가 평화체제 구축이라는 점을 고려할 때, 휴전선을 중심으로 한 인접지역의 교류는 매우 중요한 의미가 있음. 접경지역에서 해양보호구역 관리도 이 같은 큰 범위의 정치적 화해작업의 일환으로 본다면 그 의의는 커질 것으로 전망.

5. 이해관계자 인식수준 분야

○ 지역주민 응답자의 55%는 서해연안 접경지역에 대해 남한과 북한이 공동으로 관리해야 할 필요가 있음을 인식하고 있었고, 남북한 공동어장 관리방식에 관한 실효성에 대해서도 58%의 지역주민 응답자는 이를 적극적으로 추진하면 가능하다고 인식하고 있음.

○ 반면, 해양평화공원의 추진과 관련하여 보호 생물종을 관리하기 위한 조치가 지역주민의 경제활동에 영향을 주지 않는 범위 내에서 이루어져야 하는 것으로 인식하고 있어, 지역발전과 환경보전을 조화시킬 수 있는 전략이 필요함.

○ 전문가의 57%는 해양평화공원 지정에 대해 남북관계나 지역주민 생활개선 측면에서 긍정적으로 인식하였음. 특히 북미관계 혹은 남북관계가 악화된다 하더라도 95%의 전문가는 해양평화공원은 지속적으로 추진해야 할 것으로 판단하고 있었음.

○ 지역주민과 전문가는 장관급회담에서 남북공동어로가 합의되었음에도 불구하고, 우발적인 군사적 충돌의 가능성이 높은 것으로 인식하고 있음. 따라서 향후 해양평화공원의 지정과정에서 남북공동어로를 비롯하여 남북협력이 가시화될 수 있는 구체적인 조치가 취해지지 않을 경우 안보불안감을 해소하거나 지역주민의 적극적인 참여를 유도하는데 한계가 있을 것으로 보임.

6. 해양평화공원 추진 여건 분석

○ 서해연안 접경지역의 자연환경 · 생태계 특성, 사회경제적 이용 · 개발 현황, 남한과 북한의 법제도, 국제협력, 북한의 사회경제 현황, 지역주민 · 전문가 · 국제기구의 인식을 토대로, 서해연안 해양평화공원 지정과 관련한 여건에 대해 SWOT 분석한 결과는(요약 그림-10)과 같음.

○ 해양평화공원 추진과 관련하여 긍정적 요인으로 작용할 강점요소와 기회요소가 약점요소와 위협요소에 비해 상대적으로 풍부함. 이는 최근 변화하고 있는 남북관계와 국제정세를 반영하고 있는 것으로 이러한 여건이 지속적으로 유지될 경우 해양평화공원은 실현가능성이 매우 높은 남북협력사업이 될 것으로 판단됨.

〈요약 그림-10〉 서해연안 해양평화공원 추진 SWOT 분석 결과

강점(Strengths)	약점(Weaknesses)
▷남북한 대화의 정례화 ▷생물종다양성 보전에 대한 북한의 높은 정책 우선순위 ▷남북한 수산 · 해운분야 협력기반확보 ▷해양평화공원 추진사업 국정과제 채택 ▷남한의 환경관리체계와 관리역량 ▷평화정착과 지역발전을 위한 남북협력 필요성 인식	▷해양환경분야 인적교류 경험부족 ▷해양평화공원 추진에 필요한 자료정보부족 ▷경제분야, 육상중심의 남북협력 및 환경보전과 조정체계 부재(개발과 보전의 대립 잠재) ▷지역주민, 지자체의 해양평화공원에 대한 개념 미정립
기회(Opportunities)	**위협(Threats)**
▷북한의 환경보전분야 대외협력 활성화 추세 ▷접경지역 협력관리에 관한 국제사회 관심증대 ▷동북아시아 지역해 해양환경 국제기구 활동강화 ▷해양평화공원에 대한 국제사회의 높은 관심	▷북한 핵문제를 둘러싼 북한과 미국, 일본과 갈등 ▷우발적 군사충돌 가능성

○ ‘북한 핵문제를 둘러싼 갈등’은 가장 위협적인 요소로 기능하고 남북관계에도 결정적 영향을 줄 수 있음. 반면, 북한 핵문제가 6자회담의 틀 내에서 해결방안을 찾는다면 해양평화공원에 관한 남북한 논의는 매우 빠르게 진행될 것임.

○ 해양평화공원에 대한 남한의 의사결정기구에서는 특별한 이견이 없지만, 경제협력방향과 상충할 가능성이 있음. 현재 많은 경제협력사업이 북한 핵문제가 해결되는 과정에서 우선적으로 추진될 것으로 전망됨. 이에 따라 접경지역의 생태계와 환경을 보전하려는 환경단체, 전문가와 갈등은 새로운 내부 현안이 될 것임.

○ 국제기구의 해양평화공원에 대한 관심은 기회요소로 기능하지만, 남한과 북한 사이에 해양평화공원에 대한 공감대가 형성되기 전에 국제기구와 지역해 프로그램의 독자적인 움직임은 해양평화공원 추진에 장애가 될 수 있음.

○ 남한 정부차원에서 해양평화공원의 추진이 정책과제로 채택된 것은 가장 큰 강점요소이나, 전문가, 지방자치단체, 지역주민을 비롯한 다른 이해관계자와 사회적 합의가 이루어지지 않았다는 점을 주지할 필요가 있음. 즉, 서해연안 해양평화공원은 남한과 북한사이의 관계에서도 공감대 형성이 중요하지만, 남한 내부의 이해당사자 사이에 추진 필요성이 공유되지 않을 경우 새로운 약점요소가 될 수 있음.

제 7 장 결론 및 정책제언

○ 서해연안 접경지역을 대상으로 남북한 협력을 실현하기 위한 전략적 구상(strategic initiative)인 ‘해양평화공원(Marine Peace Park)’은 환경보전, 경제발전, 평화정착을 통합적 관점에서 구현할 수 있는 틀로 기능할 것임.

○ 해양평화공원에 추진여건을 면밀히 분석한 결과, 강점요소와 기회요소가 약점요소 및 위협요소에 비해 양적, 질적 측면에서 우세한 것으로 나타났음.

○ 5년 동안 진행될 연구 중 제1차년도 연구에서는 해양평화공원의 성공적 추진을 위한 기본원칙, 2006년도부터 정부차원에서 시행할 필요성이 높은 세부 정책과제를 정책제언 형태로 제안하였음.

○ 이 연구사업의 제1차년도 성과는 ▷ 참여정부 국정과제로 채택, ▷ 국제워크숍을 통해 국내외 공감대 형성, ▷ 관련 국제기구가 참여하는 자문단 구성 토대 확보, ▷ 접경지역 자연환경 · 사회경제 현황 및 남북한 관리여건의 종합임.

1. 정책제언

○ 해양평화공원 추진을 위한 기본원칙은 상호신뢰 및 존중, 점진적 · 지속적 접근, 전문가 중심의 비정치적 접근 및 국제기구를 통한 우회적 접근임.

○ 해양평화공원 지정추진 여건분석 결과 및 기본원칙을 토대로 2006년도에 추진 또는 준비할 정책과제를 7개로 제안하였음.

① 해양생태계조사 및 국가해양환경측정망의 서해연안 접경지역 확대

○ 해양수산부는 해양생태계조사와 해양환경측정망에 2006년부터는 4-5개 정점을 추가하여 자료를 안정적으로 수집하도록 함. 특히, 해양포유동물인 물범과 멸종위기종에 대한 정기적인 모니터링은 2006년 이후에도 지속적으로 별도의 예산을 편성하여 진행하도록 함.

② 해양평화공원 지정을 2006년 장관급 회담 및 수산실무협의회 의제로 준비

○ 해양평화공원 구상은 남한과 북한의 협력이 필수적이므로, 공식적인 경로를 통해 이 사항을 전달할 필요가 있음. 이 정책과제의 특성 때문에 일단 장관급회담의 의제로 채택하여 논의한 후 구체적인 사항은 실무협의회로 이관할 수 있도록 함. 수산실무협의회가 해양평화공원 구상을 추진하는데 적절하지 않다고 판단할 경우 다른 실무협의회 또는 전문가 중심의 협의구조를 만드는 것도 필요함.

③ 다른 분야 남북협력사업과 유기적 연계확보를 위해 남북협력팀 기능 확대

○ 해양수산분야 남북협력은 현재까지는 해운분야, 수산분야가 개별적으로 진행되고 있는데, 해양환경 및 연안관리분야가 포함될 경우 개별적 접근방식으로는 남북협력을 체계적으로 추진하는데 한계가 있음.

○ 남북협력의 개별분야 간 유기적 연계를 통한 시너지효과 창출을 실현하기 위해 현재의 남북협력팀에 해양환경보전분야 기능을 추가

④ 국제 전문가 자문단(International Advisory Group) 구성 및 운영

○ 초기에 남북한 사이의 전문가 차원의 교류와 협력을 형성하는 과정에서 국제기구의 지원과 협력은 기여를 할 것임. 국제기구의 지원과 협력을 안정적으로 실현하기 위해 관련 국제기구가 참여하는 자문단(International Advisory Group)을 구성 · 운영하는 것이 실효적인 방안이 될 수 있음.

⑤ 한반도 연안 · 해양환경보전 전문가 포럼 구성 준비

○ 남한과 북한의 해양평화공원을 비롯한 포괄적인 해양환경, 연안관리 분야 협력체계의 구축은 인적교류에서 출발하는 것이 중요함. 정부차원보다는 비정치적인 남북한 관련 전문가를 중심으로 포럼을 구성하고, 자료의 수집과 공동조사를 수행하도록 함.

⑥ 해양환경 공동연구센터 설치 · 운영 추진기반 조성

○ 연안해양분야 남북협력을 지속적으로 추진할 수 있는 구조적 틀로 개성시에 남북해양환경공동연구센터의 설립을 고려할 수 있음. 해양환경공동연구 센터의 설립은 해양수산부와 관련 전문기관이 주관하여 추진계획(안)을 수립하도록 함.

⑦ 기술 · 장비 지원 및 교육훈련 추진 기반 구축

○ 북한은 해양환경을 조사하고 관측할 수 있는 장비가 매우 노후하여 장비대체와 조사 · 분석 기술의 선진화에 대한 요구가 높음. 북한의 실리사회주의를 고려할 때, 해양환경공동연구센터가 설치되기 전이라도 유휴장비를 제공하고 교육훈련 프로그램을 운영하도록 함.

2. 2006년 연구 추진방향

○ 해양평화공원 구상이 국정과제로 채택되고, 수산실무협의회에서 서해연안 공동어로에 관한 원칙적 합의가 이루어졌기 때문에, 향후 연구사업의 추진을 위해서는 보다 실질적인 접근이 필요함. 즉, 2006년도 연구사업은 연구보고서 형태의 정책제안을 넘어서는 형태가 될 것임.

○ 해양평화공원 추진에 필요한 인적교류의 활성화, 국제 전문가 자문단의 구성과 운영, 해양평화공원 지정 관련 홍보자료의 개발, 잠재적 이해상충의 조정방안 개발, 해양평화공원의 공간적 범위 및 소지역별 정책방향 도출 등이 2006년도 추진할 연구사업으로 판단됨.

제1장

서 론

1. 연구의 배경과 목적

유엔환경계획(United Nations Environmental Programme, UNEP)의 사무총장인 Klaus Toepfer는 바다를 '공동체를 분리하는 것이 아니라 새로운 공동체를 창조하는 공간'으로 규정하였다. 이는 바다가 인위적인 기준에 의해 경계를 구분할 수 없다는 자연환경 특성에 대한 이해에 기초하고 있을 뿐만 아니라, 해양생태계와 생물자원을 비롯한 다양한 해양자원의 합리적 보전과 체계적 관리를 위해서는 바다를 공유하고 있는 국가 사이의 협력이 매우 중요한 수단임을 의미하는 것이다. 해양환경과 자원에 대한 국가 간 협력관리는 UNEP의 지역해 관리프로그램(Regional Seas Programme), 세계자연보호연맹(International Union of Conservation for Nature and Natural Resources, IUCN)과 평화공원재단(Peace Park Foundation)의 평화공원, 유엔 교육・과학・문화기구(UNESCO)의 생물권보전지역(Biosphere Reserve) 등의 틀을 통해 실현되고 있다(남정호・강대석, 2003). IUCN이 주관하여 개최한 제5차 세계보호구역회의(World Park Congress)에서는 자연환경의 보호와 합리적 이용을 위한 핵심 수단으로 '경계를 초월한 협력관리'를 설정하였다.[1] 경계를 초월한 협력관리는 21세기 자연환경보호와 자원관리의 이정표가 될 것으로 판단된다.

1) 2003년 남아프리카공화국에서 개최한 이 회의의 주제는 '경계를 넘어서 모두에게 이익을(Benefits beyond boundaries)'이었음.

반면, 지리적으로 가장 연접해 있으며, 동일한 해양학적 과정이 나타나고 있고, 해역을 공유하고 있는 남한과 북한 사이는 이러한 협력관리가 아직 가시화되어 있지 않은 상태이다. 해양환경, 생물자원, 생태계 분야뿐만 아니라 경제분야 협력을 추진할 수 있는 서해연안 접경지역의 경우, 꽃게자원과 관할 영역을 둘러싸고 발생한 두 번의 군사적 충돌(1999년, 2002년)로 인해 여전히 긴장상태가 유지되고 있다.[2)]

이와 달리, 금강산 관광, 개성공업지구 개발, 경의선 철도복원공사 등의 사례에서 보듯이 일반 경제분야 협력과 이산가족 상봉 등 사회・문화분야 협력은 지속적으로 확대되고 있다. 다른 접경지역의 군사적・정치적 긴장은 그동안 추진했던 남북한 교류협력으로 인해 서해연안 지역에 비해 상대적으로 매우 완화되어 있는 상태이다. 또한 보호가치가 높은 생물종이 다수 분포하고 있고, 생물종다양성이 풍부하여 톡특한 자연생태계를 유지하고 있는 비무장지대(DeMilitarized Zone, DMZ)의 보전에 대해 남한과 북한 모두 관심을 갖고 있는 반면, 서해연안 접경지역의 생태적 가치와 자연환경특성에 대한 인식수준은 높지 않은 것으로 보인다.

이 지역은 남한과 북한이 지난 40년 동안 진행한 연안개발의 영향을 받지 않아 해양환경과 생태계의 보전상태가 매우 양호하며, 국제적으로 보호가치가 높은 생물이 서식하고 있는 지역이다. 또한 수질환경도 양호하고 서식지도 거의 훼손되지 않아 상업적으로 유용한 수산생물의 서식과 산란에 적합한 환경조건을 제공하고 있는 지역이다. 이는, 한반도 전체 연안지역 중 해양환경보전, 자원의 합리적 이용의 측면에서 가장 관리 우선순위가 높은 지역의 하나임을 의미한다.

향후 남북관계가 발전할 경우 교류와 협력은 경제분야를 중심으로 나타날

2) 이 지역의 군사적 충돌은 역사적 연원이 매우 깊은 것으로 보이는데, 남북한이 38선의 경비를 직접 맡게 되는 1949년부터 38선을 중심으로 무력충돌이 빈번하게 발생하였음. 이러한 군사적 충돌은 개성, 옹진, 의정부를 중심으로 나타났음. 특히 옹진은 남북한의 충돌이 가장 빈번했던 곳이었으며, 한국전쟁이 발발했을 때 가장 먼저 전투가 시작된 곳임. 남한은 옹진을 방어하기 위해 1949년 6월 5일 옹진지구 사령부를 설치했음(임영태, 「북한50년사 1」, 들녘출판사, 서울, p. 217, 1999)

것이며, 육상의 비무장 지대 생태계 보전을 위해 개발여건이 양호한 서해연안으로 개발압력이 집중될 가능성이 높다(남정호・강대석, 2003). 이에 따라 개성공업지구~김포시~인천광역시(송도)를 잇는 연안경제벨트가 활성화될 경우 연안지역의 개발에 필요한 토지확보를 위한 간척과 매립, 항로유지를 위한 준설과 같은 물리적 영향(서식지 훼손)뿐만 아니라 개발지역에서 발생하는 오폐수로 인한 화학적・생물학적 영향(수질환경 오염)까지 나타날 것으로 보인다.

한편, 이 지역은 접경지역이라는 정치・군사적 특성, 지역주민 거주 도서가 연안으로부터 먼 거리에 위치하고 있는 지리적 특성, 지역주민 경제활동 및 생활영위 기반이 농업과 수산업에 한정되어 있는 사회경제적 특성으로 인해 지역발전이 다른 연안지역에 비해 매우 더디게 진행되고 있다. 특히, 2000년대 들어 우발적 충돌방지를 위한 국방부와 해양경찰청의 활동 강화, 저인망 등을 이용한 중국어선의 불법 남획어업, 해양쓰레기 침적으로 인한 생태・환경 악화 등으로 수산업 생산량이 크게 줄어 지역주민의 생계가 위협받고 있는 실정이다.

따라서 이 지역의 정치・군사적, 자연환경적, 사회경제적 특성을 고려할 때, 남한만의 노력으로 당면한 현안을 해결하는 것은 한계가 있다. 즉, 이 지역의 환경・생태계보전, 지역발전은 남북한의 긴장완화와 밀접한 관련을 맺고 있는 바, 남한과 북한의 경계를 초월한 협력을 통해 해결이 가능하다는 것을 의미한다. 이 연구의 목적은 남한과 북한이 연접한 서해연안 접경지역의 환경보호, 평화정착, 경제발전을 실현하기 위해 접경국가간의 공동협력관리 모델인 '해양평화공원(Marine Peace Park)'을 지정・관리하기 위한 기본정책방향을 제시하고 이를 실현하기 위한 실질적인 토대 구축을 목적으로 하고 있다. 2009년까지 향후 5년 동안 수행할 연구에서 제1차년도인 2005년의 연구에서는 서해연안 접경지역의 자연환경 특성과 이용개발 현황을 종합하고, 관리여건 분석에 기초하여 2006년 및 2007년에 추진해야 할 정책방향을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다.

2. 해양평화공원의 개요 및 추진 필요성

1) 해양평화공원의 개념

서해연안 접경지역의 지속가능한 발전을 실현하기 위한 수단의 하나로 국가 간 협력관리의 기본 틀인 해양평화공원 개념이 우리나라에 소개된 것은 남정호・강대석(2003)의 연구이다. 해양평화공원은「두 개 이상의 국가, 지역 사이의 경계를 초월하여 생물종다양성, 천연자원, 문화자원의 보호를 위해 법제도를 비롯한 관리수단을 활용하여 효과적으로 관리하는 접경보호구역(transboundary protected areas)」[3]이 연안・해양에 적용하는 과정에서 발전한 개념이다. 즉, 생태적・문화적 보호가치가 높은 접경 연안・해양에서 국가 또는 지역 간 갈등이 존재할 경우 접경보호구역의 틀을 평화정착까지 확대한 것이 '해양평화공원(Marine Pearce Parks)'이다.[4] 해양평화공원 제도 운영의 기본 목적은 '생태적 가치, 천연 및 문화자원의 보호(protection)'와 '평화와 협력의 증진(peace)'에 있다.

그러나, 국제사회의 해양평화공원의 틀을 그대로 남한과 북한에 도입・적용하는 것은 한계가 있다. 남한과 북한의 정치・군사적 특수 관계, 접경 연안지역의 사회경제적 낙후성을 충분히 고려해야 한다. 즉, 한반도 해양평화공원은 평화정착과 생태적 가치의 보전에 충실하면서도 '낙후한 지역경제의 발전, 안보불안 해소를 통한 남북경제의 공동번영(prosperity)'을 실현할 수 있는 사회발전 전략이 되어야 한다. 한반도의 생태적, 사회경제적 현황, 남한과 북한 관계의

3) An area of land and/or sea that straddles one or more boundaries between states, sub-national units such as provinces and regions, autonomous areas and/or areas beyond the limits of national sovereignty or jurisdiction, whose constituent parts are especially dedicated to the protection and maintenance of biological diversity, and of natural and associated cultural resources, and managed cooperatively through legal or other effective means (IUCN, 2001).

4) Parks for Peace are transboundary protected areas that are formally dedicated to the protection and maintenance of biological diversity, and of natural and associated cultural resources, and to the promotion of peace and cooperation(IUCN, 2001).

특수성을 고려할 때, 한반도 해양평화공원 개념은 다음과 같이 설정할 수 있다.

한반도 해양평화공원의 개념

남한과 북한이 협력하여 「접경연안[5]의 생물종다양성, 수산자원, 문화자원을 보호하고(Protection), 정치·군사적 긴장을 완화하며(Peace), 통일경제 번영(Prosperity)의 토대를 구축할 목적으로 공동관리하는 다기능 복합 공간」

2) 해양평화공원 지정요건 및 서해연안 추진 필요성

(1) 해양평화공원 관련 국제기구 프로그램

접경연안에 대한 협력관리의 틀은 IUCN 및 평화공원재단(Peace Park)뿐만 아니라 UNESCO의 생태계보전 전략에서도 나타나고 있다.[6] 해양평화공원 개념은 IUCN의 접경보호구역 개념을 분쟁, 갈등지역에 적용한 것으로, UNESCO의 접경생물권보전지역 프로그램(Transfrontier Bioshpere Reserve)[7]도 국가간 갈등이 있는 지역에 적용할 수 있다.

IUCN의 접경보호구역은 IUCN의 6가지 보호구역 분류체계에 근거하여 지정한 보호구역 중 2개 이상의 국가에 걸쳐 지정한 보호구역을 의미한다.[8] IUCN이 규정하고 있는 해양보호구역은 '바다, 조간대, 해저와 그 지역에 서식하는 생물, 역사적·문화적 유산이 법제도와 기타 관리수단에 의해 보전적 관

---

5) 현재는 서해연안을 중심으로 논의가 이루어지고 있으나, 장기적으로는 동해연안으로 확대할 필요가 있음. 따라서 해양평화공원의 영문 명칭은 'The Marine Peace Park'이 아니라 'A Marine Peace Park'으로 명기하는 것이 타당함.

6) IUCN과 UNESCO의 접경지역 협력관리 프로그램에 관한 사항은 2005년 9. 29-30일 진행한 국제워크숍 자료집이나 첨부한 CD를 참조할 것.

7) http://www.unesco.org/mab/nutshell.htm(2005. 9. 21)

8) 남정호·강대석(2003)은 이를 transboundary reserve, transboundary protected areas, adjoining protected areas, transfrontier conservation areas와 같이 다양한 명칭으로 나타난다고 하였음.

리가 이루어지고 있는 지역'을 의미한다(Kelleher and Recchia, 1998). IUCN의 해양보호구역은 별도의 특별한 지정기준이 있는 것이 아니고, 각국의 법률에 기초하여 지정한 보호구역을 모두 포괄하는 일반적 개념이다. 따라서 우리나라의 수산자원보호구역에서부터 국립공원, 천연기념물 모두 IUCN에서 규정한 해양보호구역의 범주에 포함된다고 할 수 있다. 현재까지 지정한 접경보호구역의 규모를 정확하게 파악할 수 없지만, Zbicz(1999)의 연구에는 국가간 협력관리의 대상이 되는 접경보호구역은 136개에 달하는 것으로 나타나 있다.

이에 반해, UNESCO의 생물권보전지역은 일반적인 해양보호구역의 개념보다 엄격한 지정기준을 가지고 있다.[9] 또한, 국제기구의 인증은 받기 때문에 지정하는 절차가 별도로 규정되어 있는데, 국가에서 선정한 후보지역에 대해 UNESCO 자문위원회의 검토와 인간과 생물권계획(MAB) 국제공동조정위원회(International Co-ordinating Council for the MAB)의 결정을 거치도록 되어 있다. 생물권보전지역의 지정요건을 만족하는 생태계가 2개 이상의 국가에 걸쳐 분포할 경우 접경생물권보전지역으로 지정이 가능하다. 심숙경(2003)에 따르면, 앞으로 25개 이상의 지역에서 접경생물권보전지역의 지정이 가능한 것으로 알려져 있다.

(2) 해양평화공원 지정 요건

UNESCO의 접경생물권보전지역 프로그램은 엄격한 지정기준과 절차를 갖추고 있으나, 접경지역의 협력관리가 반드시 UNESCO의 프로그램을 따르고 있는 것은 아니다. IUCN의 접경보호구역의 수가 접경생물권 보전지역의 수보다 많은 것에서 알 수 있듯이, 해양평화공원은 접경지역의 보호가치만을 기준

9) i) 주요 생물지리학적 지역을 대표할 것, ii) 보전이 필요한 경관, 생태계, 동식물종이 있을 것, iii) 지정대상이 속해 있는 전체 지역에 대해 지속가능한 발전을 추구하기 위한 모범사례로 기능할 수 있을 것, iv) 생물권보전지역의 세 가지 기능을 수행하기에 적절한 크기일 것, v) 핵심보전구역에 대한 법적 보호체계와 장기간의 보호, 완충구역과 전이구역의 명확한 구분 등 적절한 용도구역제를 가지고 있을 것(http://www.unesco.org/mab/nutshell.htm; 남정호・강대석, 2003 참조).

으로 추진하는 것은 아니다. 아프리카의 육상 평화공원이나 동유럽의 '철의 장막(Iron Curtain)'시절 지정한 접경지역 보호구역 모두가 UNESCO의 접경생물권보전지역으로 지정되지 않았던 데서 확인할 수 있다.[10] 즉, 해양평화공원은 구체적으로 명시된 기준에 의거하여 지정되는 경직된 형태의 보호구역 전략이라기 보다는 UNESCO의 생물권보전지역에서부터 일반적인 보호구역을 포괄하는 유연한 보호구역 관리전략이다.

따라서, 해양평화공원은 홍해 해양평화공원이나 다른 나라의 접경지역 보호구역사례에서 나타나듯이 지정요건이 특별히 정해져 있다고 볼 수 없다. 통상적으로 다음과 같은 요건만 만족할 경우 해양평화공원의 틀을 적용하여 관리할 수 있을 것이다.

▷ 보호가치가 높은 해양생태계와 자연환경이 경계선을 따라 존재하고 있고, 시급히 보호대책을 마련하고 시행할 필요가 있을 것

▷ 관련 국가 사이의 관계가 우호적 선린관계보다는 갈등해결의 현안을 안고 있는 관계에 있을 것

▷ 대상 지역의 보호를 위해서는 어느 일방의 노력만으로 해결하기 어려운 조건에 있을 것

(3) 서해연안 해양평화공원 추진의 필요성

한반도 서해연안의 상황을 앞서 기술한 해양평화공원의 지정요건과 연계할 때 서해연안 접경지역에 해양평화공원을 지정하고 남한과 북한이 공동으로 관리할 필요성은 다음과 같다.

첫째, 한강하구에서 백령도에 이르는 서해연안 접경지역은 저어새, 노랑부리백로, 물범, 사구, 갯벌 등 보호가치가 높은 생물종과 생태계가 존재하고 있고, 꽃게, 까나리 등 수산자원이 서식하고 있는 지역이다(제2장 참조). 이 지역의

10) 철의 장막 접경 보호구역 사례는 남정호・강대석(2003)의 연구를 참조할 것.

생물종, 생태계, 수산자원은 남한과 북한의 관계가 개선되더라도 지속적으로 보호하고, 유지・관리해야 할 대상이다.

둘째, 개성공단~김포시~인천광역시로 연결되는 경제벨트는 차세대 경제동력으로 기능할 가능성이 높은 반면, 접경연안의 생태계와 환경에 대해서는 압력요인으로 작용할 가능성이 높다. 남북관계가 경제협력 중심으로 진행되고 있는 현실을 고려할 때, 한반도 유일의 자연형하구인 한강하구와 연결된 접경지역 생태계와 환경은 훼손될 가능성이 크다. 따라서, 이 지역의 생태계와 환경을 보전하고, 자원의 합리적 이용을 위한 남북협력의 틀로서 해양평화공원을 추진할 필요가 있다.

셋째, 남한과 북한의 정치・군사적 긴장상태는 육상의 경우 금강산 개발, 경의선 복원, 개성공단 조성 등으로 완화되고 있는 반면, 해양의 긴장상태는 여전히 높은 수준을 유지하고 있다. 따라서 남북한 관계의 질적 개선을 위해서는 해양공간에서 남한과 북한의 관계개선을 위한 노력이 진행될 필요가 있다. 제1차 수산분야 실무협의회에서 합의한 공동어로를 포함하여 해양공간에서 포괄적 협력을 추진할 전략적 틀로서 해양평화공원은 의미가 있다고 판단된다.

넷째, 현재 남한과 북한사이에는 해양환경보전과 관련한 협력이 전무한 바, 해양환경분야 남북협력을 추진하기 위해서는 구체적인 매개체가 필요하다. 서해연안 접경지역은 남한과 북한이 공동조사 등을 비롯하여 해양환경보전분야의 구체적인 협력을 실현할 수 있는 기회를 제공할 것이다. 북방한계선(NLL)을 중심으로 남한과 북한의 물리적 접근이 제한되어 있어 남한만의 노력으로 중국어선의 불법어획 방지, 수산자원 육성, 해양환경개선사업 시행, 육상경제벨트와 조화 등을 실현할 수 없기 때문에 협력관리의 틀로서 이 지역을 해양평화공원으로 지정하여 공동관리할 필요가 있다.

다섯째, 이 지역 주민의 삶의 질 향상이나 지역발전을 위한 개발사업 추진뿐만 아니라, 개성공단을 비롯한 접경지역에 대한 외국인 투자는 이 지역의 안정상태와 밀접한 관련이 있다. 현재 접경연안 지역 주민의 정주여건은 매우 열악하고, 생활기반은 남한과 북한의 정치군사적 관계에 영향을 받는 독특한 구조

로 되어 있다. 또한, 군사적 충돌의 가능성은 부분적으로 외국인 투자에 영향을 줄 수 있는바, 이 지역의 평화정착은 지역발전, 지역주민 정주여건 개선, 투자확대에 직접 기여할 수 있다는 점을 주지할 필요가 있다.

3. 선행연구 고찰 및 연구 수행 방법

1) 선행연구 현황 및 차별성

서해연안 접경지역의 자원 및 환경에 대한 남한과 북한의 협력관리를 직접 다루고 있는 연구는 2004년까지는 강대석・남정호(2002), 남정호・강대석(2003, 2004), 김영봉 외(2004) 등으로 제한되어 있었다. 그러나 2005년에 남정호(2005a, b), 육근형(2005), 장원근・최지연(2005), 최희정(2005), Park(2005), Lee and Kim(2005), Nam *et al*.(2005) 등의 연구가 진행되면서 최근 증가하고 있다. 이 연구의 주제와 직접 관련은 없지만, 향후 남북한 연안・해양자원의 협력관리와 관련하여 시사점을 얻을 수 있는 국내연구 크게 ▷ 남한과 북한의 환경과 자원의 협력관리에 관한 연구, ▷ 비무장지대 접경지역 환경・생태계보호 및 활용방안 연구, ▷ 해양수산분야 협력방안 개발에 관한 연구 3가지로 구분할 수 있다(<표 1-1> 참조).

국제적으로 접경지역 환경과 생태계 보호에 대한 협력관리체제 구축에 관한 연구는 접경보호구역(transfrontier or transboundary protected area)을 주제로 연구가 이루어졌다.[11] 접경지역 협력관리에 관한 연구의 대부분은 육상을 대

11) 접경지역의 환경과 생태계 보호관한 협력관리를 주제로 한 연구는 IUCN의 세계보호구역위원회(World Committee on Protected Areas)가 1997년 개최한 국제학술회의에서 발표된 Cisneros and Carrere(1997), Hamilton(1997), Shine(1997)을 비롯한 20여 개의 연구, IUCN(2000)의 'Protected Areas-benefits beyond boundaries', World Bank(2000)의 'Transboundary Reserves-World Bank implementation of the ecosystem approach', Hamilton *et al*.(1996), Zbicz(1999), Singh(2002), Van Dyke *et al*.(2003) 등이 있음(남정호・강대석, 2003 재인용). 생태계보호관련 국제기구뿐만 아니라 세계은행(World Bank)의 지원으로 수행한 연구로 MacKinnon(2002) 등의 연구가 있으며, 경계를 초월한 보호구역 지정과 관리를 새로운 패러다임으로 인식하고 있는 Fall(2003)의 연구가 있음.

상으로 하고 있고, 연안과 해양에 관한 접경지역 협력관리에 관한 연구는 Crosby *et al*.(2002)의 홍해해양평화공원을 대상으로 한 연구 등으로 매우 제한적이다.

〈표 1-1〉 환경 및 자원관리 남북협력관리 선행연구 현황

분 야		선 행 연 구
접경연안 해양환경 및 생태계 분야 선행연구		강대석・남정호(2002), 남정호・강대석(2003, 2004), 김영봉 외(2004)
남북협력 선행연구	환경 및 자원 관리	정회성 외(1996), 북한경제포럼(2001), 변병설(2001), 변병설・윤갑식(2001), 손기웅(2001), 김경술(2001), 김정인(2001), 임삼진(2001), 강광규 외(2002), 손기웅(2002), 정회성 외(2003)
	비무장지대 보전	김영봉(1999), 제성호(1996, 1997), 전성훈(1999), 김정수(2001), 김영봉 외(2002), 손기웅(2000), 통일부(2002), 전성우 외(2003). 김영봉 외(2004)
	해양수산분야	한국해양연구소(1993), 신영태(1998), 최정윤(2000), 해양수산부(2000), 남성욱(2001), 안국전・홍성걸(2001), 이광남(2001), 홍성걸・임경희(2002)
2005년 연구현황		남정호(2005a, b), 육근형(2005), 장원근・최지연(2005), 최희정(2005), Park(2005), Lee and Kim(2005), Nam *et al*.(2005)

남한과 북한의 협력에 관한 국내 선행연구의 대부분은 경제협력분야에 국한되 있으며, 접경지역의 환경과 생태계보전에 관한 연구는 대부분 육상의 비무장지대를 대상으로 하고 있는 특징이 있다. 즉, 접경지역의 환경과 생태계보전을 위한 인접 국가간 협력관리에 관한 연구도 대부분 육상에 한정되어 있는 특징이 있다. 이와 함께 정치적・군사적으로 대치상태에 있고, 경제체제가 상이한 국가 간의 협력관리에 관한 연구는 동유럽의 철의 장막(Iron Curtain) 주

변 육상 생태계를 중심으로 한 선행연구가 주를 이루고 있다.

한편, 남정호・강대석이 2003년도에 수행한 연구는 기초연구의 성격으로 이 지역의 생태・환경적, 경제적, 정치적 특성에 기초하여 협력관리의 필요성과 협력관리체제 구축을 위한 기본방향을 제시하였다. 또한 김영봉 외(2004)가 수행한 연구는 남북한 접경지역을 평화적으로 보전, 이용, 개발하기 위한 방향을 국토관리 차원에서 제시하고 있다. 이 연구는 남정호・강대석(2003)의 연구를 토대로 하고 있지만, 연구의 결과가 실행가능한(workable) 형태로 도출될 수 있도록 관계부처, 관련 국제기구와 밀접한 협력관계를 구축하는 것도 포함하고 있다. 이 과정에서 매년 정부차원에서 추진해야 할 해양환경보전분야, 연안관리분야 남북협력사업에 관한 정책방향을 제시하고, 이를 실현하기 위한 토대를 관련 부처를 지원하여 구축한다는 점에서 다른 연구와 차이가 있다. 또한, 최종단계에서는 해양평화공원의 구체적인 지정범위와 용도별 구획설정 방안(zoning plan)까지 제시하고, 이를 국제기구 사업으로 수행하기 위한 제안서(PDF)의 개발을 추진한다는 점도 선행연구와 차이점이라 할 수 있다(<표 1-2> 참조).

2) 연구의 지리적 범위

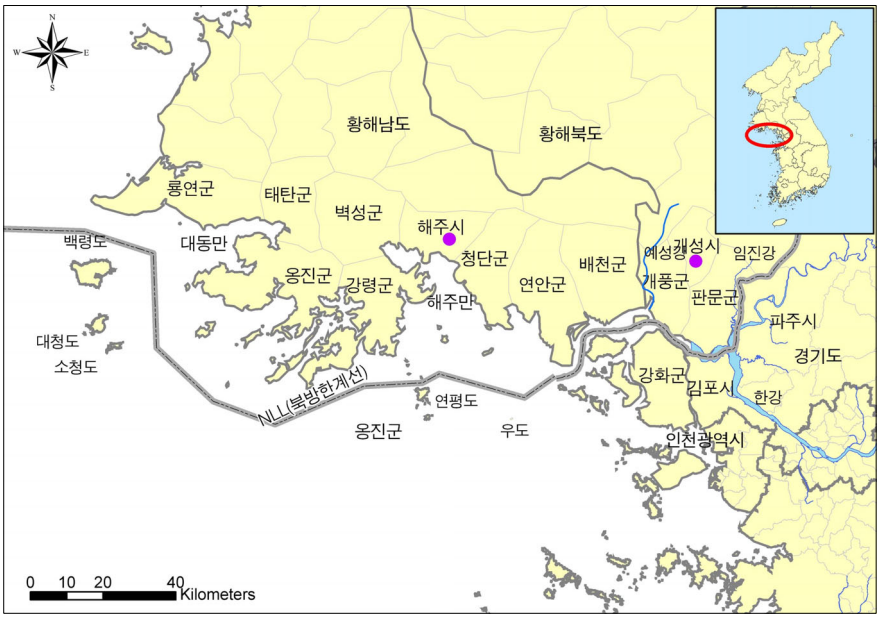
이 연구의 지리적 범위는 서해 북방한계선 주변해역과 이 해역과 관련한 법률・제도의 영향을 받고 있는 연안도서, 접경연안해역의 환경과 생태계에 영향을 주는 연안 비무장 지대이다(<그림 1-1>참조). 이를 행정구역으로 구분하면, 남한의 경우 옹진군 백령면, 대청면, 연평면 전역, 강화군, 김포시, 파주시 일부를 포함한다. 지리적 범위에 포함된 북한의 행정구역은 황해남도 룡현군, 옹진군, 대탄군, 강령군, 벽성군, 해주시, 청단군, 연안군, 배천군, 개풍군, 개성시,[12] 판문군이다.

12) 개풍군과 판문군은 2004년 12월까지 개성직할시에 속해 있었으나 2005년 1월부터 개성직할시가 개성시로 행정구역이 축소되면서 독립하였음.

〈표 1-2〉 선행연구와 차별성

구 분		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	- 과제명: 서해연안 접경지역 남북한 협력관리 방안연구 - 연구자: 남정호・강대석(2003) - 연구목적: 서해연안 접경지역의 해양생태계 보전 필요성 검토 및 남북한 협력관리 방안 제시	- 문헌연구 및 전문가 자문 - PSR을 이용한 관리여건 종합분석 - 전문가 정책토론회 개최를 통한 검토	- 서해연안 남북접경지역의 관리여건 분석 - 접경지역 협력관리의 기본개념 정립 - 외국 접경지역 사례분석 및 시사점 도출 - 협력관리 방안제시
	2	- 과제명 : 평화벨트 구축을 위한 서해 남북접경지역 이용방안 - 연구자 : 김영봉 외(2004) - 연구목적 : 접경지역 국토의 공동이용 및 자연환경보전방안 마련	- 문헌연구	- 서해접경지역 교류협력 여건 및 과제 - 접경지역 평화벨트 구축방향 및 전략
본 연구		- 접경 연안 보호정책과 관련한 연구는 현장과 역동적인 상호작용 및 국제기구와 실질적인 협력과정이 중요함. - 따라서 문헌연구 중심의 연구로는 현장성과 국제성이 요구되는 접경연안에 대해 체계적으로 접근할 수 없음. - **연구목적** : 해양평화공원 추진을 위한 기본정책방향 제시와 실질적인 토대 구축	- 국제기구 자문 및 세미나 개최 - 지역주민 심층 면담 및 전문가 설문 - **해양평화공원 추진을 위해 연구분야와 실무분야 병행 추진**	**[연구분야]** - 실태조사 및 관리현황 심층분석 - 매년 남북협력 정책방향 제시(단계별 정책방향) **[실무분야]** - 접경지역 실태조사를 위한 연구 추진체계 구성 및 운영 - 정책추진을 위한 정부부처 지원 - 해양보호구역 지정・운영을 위한 국제협력, 지원 체계구축

〈그림 1-1〉 연구의 지리적 범위



3) 연구의 내용적 범위

이 연구는 2005년부터 2009년까지 5년 동안 진행하는 장기 연구과제이다. 따라서 변화하는 남북관계와 국제정세를 면밀하게 분석하고 능동적으로 대응하는 것이 필요하다. 또한, 제1차년도에 수행하는 과제인 만큼 서해연안에 해양평화공원을 추진하는데 필요한 기초자료의 확보가 매우 중요하다. 이 지역의 자연환경(수질, 생태계, 경관 등), 사회경제 현황, 남한과 북한의 관련 법제도, 국제협력 관계 등은 해양평화공원과 관련한 실태자료라 할 수 있다. 이러한 실태자료는 남북관계나 국제정세가 변화에 대한 원인과 대응방향을 도출하는 데에 매우 유용하다. 따라서 2005년 연구에서 기초자료의 확보는 핵심 연구주제이다.

이와 함께, 서해연안 해양평화공원과 직접 관련되어 있는 이해당사자인 지역

주민과 관련부처, 전문가의 인식수준을 파악하는 것이 필요하다. 이는 해양평화공원 추진방향을 도출하는데 남한 내의 이견이 무엇이며, 문제점과 개선해야 할 사항은 무엇인지를 파악하는데 중요하다. 제2차년도인 2006년에는 1차 년도에서 얻은 국제기구와 논의 성과를 토대로 해양평화공원 지정을 위한 국제 전문가자문단을 구성·운영하는 것을 내용으로 하고 있다. 2009년까지 연구내용은 <표 1-3>과 같다.

〈표 1-3〉 해양평화공원 지정을 위한 연차별 주요 연구 내용

연 도	주요 내용	비 고
’05년	**<접경지역 실태조사 및 국제협력 기반 확보>** **[연구분야]** 접경지역 실태조사 수행 및 관리현황 분석 **[실무분야]** 해양평화공원 지정을 위한 국제협력 기반 마련	국제세미나 개최
’06년	**<주제별 협력방안 제시 및 국제자문회의 구성·운영>** **[연구분야]** ○ 해양평화공원의 지리적 범위 설정 - 연안 및 해역 용도구역 설정(zoning) ○ 소지역별 정책방향 개발 ○ 서해연안 접경지역 이해상충 조정방안 마련 및 통합적 관리전략 개발 **[실무분야]** ○ 인적교류를 통한 협력기반확보, 국제전문가자문단 구성 운영, 홍보자료 개발, 뉴스레터 발간 ○ 해양평화공원 지정 자문회의 구성 협약서 체결	국제기구
’07년	**<서해 해양평화공원 위상 및 지정(안) 제시>** ○ 서해연안 해양평화공원 위상 정립 ○ 해양평화공원의 지리적 범위와 면적 산정(계속) - 연안 및 해역 용도구역 설정(zoning) ○ 소지역별 정책방향 개발(계속) ○ 해양평화공원 추진을 위한 남북한 워킹그룹 구성운영	남한, 북한, 국제기구
’09년	**<서해 해양평화공원 전략적 관리프로그램 개발>** ○ 해양평화공원 지정 의향서 채택 ○ 해양평화공원 지속가능발전을 위한 전략적 관리 프로그램 개발 ○ 지구환경금융(GEF) PDF 사업 제안서 작성	남한, 북한, 국제기구
’10년도	**<서해해양평화공원 전략적 관리프로그램 이행 방안 개발>** ○ 해양평화공원 협력관리를 위한 법제도 정비방안 ○ 해양평화공원 PDF 사업 추진	남한, 북한, 국제기구

제1차년도 연구사업의 주요 연구내용은 다음과 같다.

▷ 서해연안 접경지역 연안상태 분석

▷ 서해연안 이용개발 현황 분석

▷ 홍해 해양평화공원 지정・운영사례 심층 분석

▷ 접경연안 해양평화공원 지정추진 여건 분석

▷ 해양평화공원 지정을 위한 정책제언 제시

4) 연구의 특징 및 수행 방법

(1) 연구의 특징

서해연안 접경지역은 물리적 접근이 제약된 서해5도뿐만 아니라 북한지역을 포함하고 있고, 남한과 북한의 교류 및 협력 수준이 낮은 단계에 있다는 현실을 고려할 때 다음과 같은 한계와 특징이 있다.

첫째, 서해연안 접경지역의 군사적 특수성으로 인해 남한지역의 연안과 해양에 대한 기초자료가 매우 취약하다는 점을 들 수 있다. 일례로, 해양환경자료의 경우 국립수산과학원이 매년 4회 연안지역을 대상으로 정기조사를 수행하고 조사결과를 공개하고 있는데, 국립수산과학원의 해양환경측정망에 이 지역은 강화군 일부 3개 정점만 포함되어 있어 전체적인 해양환경 현황을 파악하는 것은 한계가 있다.

둘째, 북한지역의 관련 자료 확보가 매우 어렵다는 점을 들 수 있다. 북한지역의 경우 해양환경조사가 북한 연구기관이 조사를 수행하고 있지만, 관련 자료의 공개는 매우 제한적인 형태로 이루어지고 있다.[13] 이와 함께, 해양평화공원 추진과 관련한 자원과 공간의 이용 및 개발에 관한 현황자료를 수집하는

13) 김일성종합대학학보에 게재된 서해지역의 화학적 산소요구량(COD)자료의 경우 특정지역을 명시하지 않고 「<<ㅎ>>만」으로 표기하고 있으며, COD 농도는 일반적인 농도형태가 아닌 북한에서 자체적으로 개발한 표기방법을 사용하고 있음(고영명・최호정, '조선서해 <<ㅎ>>만에서 여름철 자체감쇠 특성에 대한 고찰', 「김일성종합대학학보」, 제41권 제9호, pp.91-93, 1995).

것은 더욱 어려운 실정이다. 북한의 환경상태 자료는 2003년도에 UNEP, UNDP와 공동으로 발간한 보고서가 유일한 실정이다(DPRK · UNEP · UNDP, 2003).[14]

셋째, 이 연구는 현재 남한과 북한 사이의 현안이 되고 있는 북방한계선(NLL)과 관련한 갈등의 해결이나 정치적 · 군사적 현안을 해결하는 것을 배제할 필요가 있다. 이 연구의 목적이 남한-북한 사이의 경계에 관한 법적 효력을 분석하는 데 있지 않고, 대상해역의 자원과 환경의 합리적 이용과 보전을 지향하고 있기 때문에 NLL과 관련한 연구는 별도의 연구주제로 다루어져야 한다.[15]

넷째, 이 연구는 그동안 남한에서 통일을 주제로 한 연구 또는 남한과 북한의 협력증진에 관한 연구에서 일반적으로 나타났던 '정책제안(policy suggestion)'만을 최종 결과물(outcome)로 설정하고 있지 않다. 이 연구는 실태조사를 통해 정책방향을 제안하고 이를 현실화할 수 있는 물적 토대(practical infrastructure)를 구축하는 것을 최종 결과물로 설정하고 있다.[16] 이러한 방식의 연구를 '현장연구(in situ operational research)'로 명명할 수 있는데, 미국 로드아일랜드 대학의 연안자원연구소(Coastal Resources Center)가 남아메리카를 대상으로 이와 유사한 방식을 적용한 바 있다.

다섯째, 앞서 제시한 현장연구의 특징에 비추어 볼 때, 남한 내 관계부처, 산업체, 지역주민, 민간단체, 연구기관 등 다양한 이해당사자의 사회적 합의도출과 국제기구와 협력관계 구축이 이 연구의 성패와 밀접한 관련이 있다. 남한 내 관련 당사자의 인식변화와 역량강화를 통해 이 정책연구를 추진할 수 있는 사회적 기반을 구축할 필요가 있다. 또한, 남한과 북한이 이 현안에 대해 초기부터 직접 접촉할 수 없는 한계로 인해 국제기구의 지원과 협력이 중요하다.

---

14) DPRK · UNEP · UNDP, 「State of Environment」, 2003.

15) 두개 이상의 국가가 공동으로 해양환경과 자원을 관리하는 협력관리 체제 구축과정에서 경계선은 때로 부차적인 고려요소가 될 수 있음(남정호 · 강대석, 2003).

16) 이 연구는 정책방향을 제시하는 것에 그치지 않고, 정책방향을 실현하기 위한 실질적 토대를 형성하는 것을 목적으로 설정하고 있음. 따라서 관련부처, 관련 연구기관과 긴밀한 협조체제를 유지 · 구축해야 하며, 이 현안과 관련한 국제기구의 지원을 확보하기 위한 틀을 구축한다는 점에서 다른 연구와 차별됨.

(2) 연구 수행방법

① 국내외 다양한 분야 관련 자료 수집·분석

기초적인 자료의 수집을 위해 관련 자료·정보에 대한 접근성이 제약됨에도 불구하고, 남한에 공개된 북한 학술지 자료, 외국기관에서 발간한 북한 관련 자료, 북한이 발간하여 남한에서 판매가 허용된 자료 등을 여러 경로를 통해 수집하여 분석하였다. 또한 접경연안 지역 남한과 북한 관련 자료의 균형을 위해 남북협력 및 통일관련 국가기관 및 연구기관의 통계자료, 정책연구자료, 각종 토론회 자료, 남북당사국회의 결과 자료, 국제기구 관련 자료를 수집·분석하였다.

② 지역주민 심층면담

이 연구에서는 일반 정책연구에서 취하고 있는 기초적인 자료의 수집과 분석뿐만 아니라 지역주민을 대상으로 한 심층면담을 수행하였다. 심층면담은 지역의 어촌계장을 대상으로 수산자원고갈, 관광, 가구소득, 지역개발, 남북관계, 해양평화공원에 이르는 주제에 대해 1-2시간 정도 진행하였다. 이러한 방식의 심층면담은 지역의 현안과 지역주민의 상황을 구체적으로 파악하는데 매우 유용하였는데, 심층면담은 연구사업 기간동안 매년 1-2회 수행할 예정이다. 면담과정에서 해양평화공원에 대한 인식을 높이고 현장의 의견을 담은 해양평화공원 지정 및 관리방안을 도출할 것으로 기대된다.

〈그림 1-2〉 서해5도 지역주민 심층면담





③ 지역주민 및 전문가 대상 설문조사

지역주민 심층면담은 시간과 인력의 제한으로 대상자가 한정되어 있는 반면, 설문조사는 상대적으로 여러 계층의 의견을 일관된 틀로 수렴·분석할 수 있는 장점이 있다. 또한, 문헌자료를 통해 확보할 수 없는 자료를 생산할 수 있다는 점에서 매우 유용한 연구방법이라 할 수 있다. 지역주민에 대해서는 지역의 현안 및 해결방안, 주민이 사회경제적 상태와 해양환경·어획량 변화추이, 남북관계 일반을 주제로 설문조사를 하였다. 전문가는 접경지역의 남북협력관리의 여건 분석과 정책방향을 도출할 목적으로 설문을 수행하였다. 지역주민은 144명을 대상으로 직접 면접 형태로 설문조사를 수행하였고, 전문가 67명에 대해서는 이메일과 팩스로 설문조사를 하였다(제5장 참조).

④ 홍해 해양평화공원 사례 집중 분석

남정호·강대석(2003)의 연구에서도 홍해 해양평화공원 사례가 소개되었지만, 다른 국제기구 프로그램과 함께 제시되어 홍해 해양평화공원의 구체적인 내용은 포함되지 않았다. 홍해 해양평화공원 사례는 해양평화공원에 관한 유일의 성공사례이므로, 향후 한반도에 해양평화공원의 틀을 도입할 때 매우 유용할 것으로 판단되어 집중적으로 분석하였다. 특히, 이 프로그램의 책임자를 국제워크숍에 초청하여 외부에 발표가 되지 않은 자료와 경험을 확보할 수 있었다.

⑤ 인식증진 및 국제기구 지원체계 구축을 위한 국제워크숍 개최

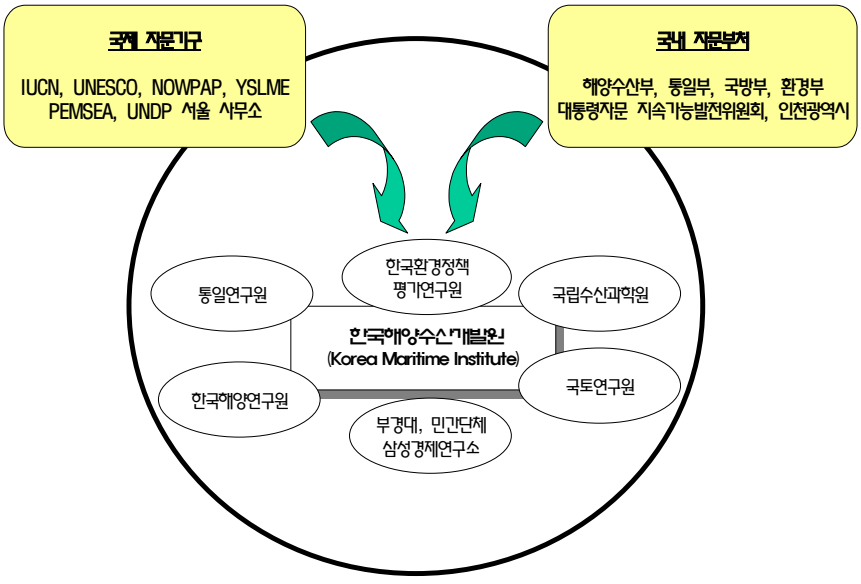
해양평화공원이 원활하게 추진되기 위해서는 북한과 관련 내용을 공유하고 협력관계에 기초하여 추진하는 것이 필요하지만, 이에 앞서 남한 내 관련 이해당사자의 인식을 높이고 사회적 합의를 도출하는 것이 중요하다. 또한, 남한과 북한의 해양환경 및 연안관리 분야 협력관계 구축에는 국제기구의 역할이 중요한바, 국제기구 관계자의 관심을 높이는 것이 필요하다. 이에 따라, 국내 전문가, 관련부처 공무원, 지역주민, 민간단체, 국제기구(UNESCO, IUCN), 동북아시아 지역해를 근거지로 삼고 있는 프로그램(NOWPAP, YSLME, PEMSEA)

관계자가 참석하는 워크숍을 개최하였다. 국제워크숍에는 남한 내 관련 부처, 연구기관, 지방자치단체, 지역주민, 민간단체 관계자 100여명이 참석하였다.

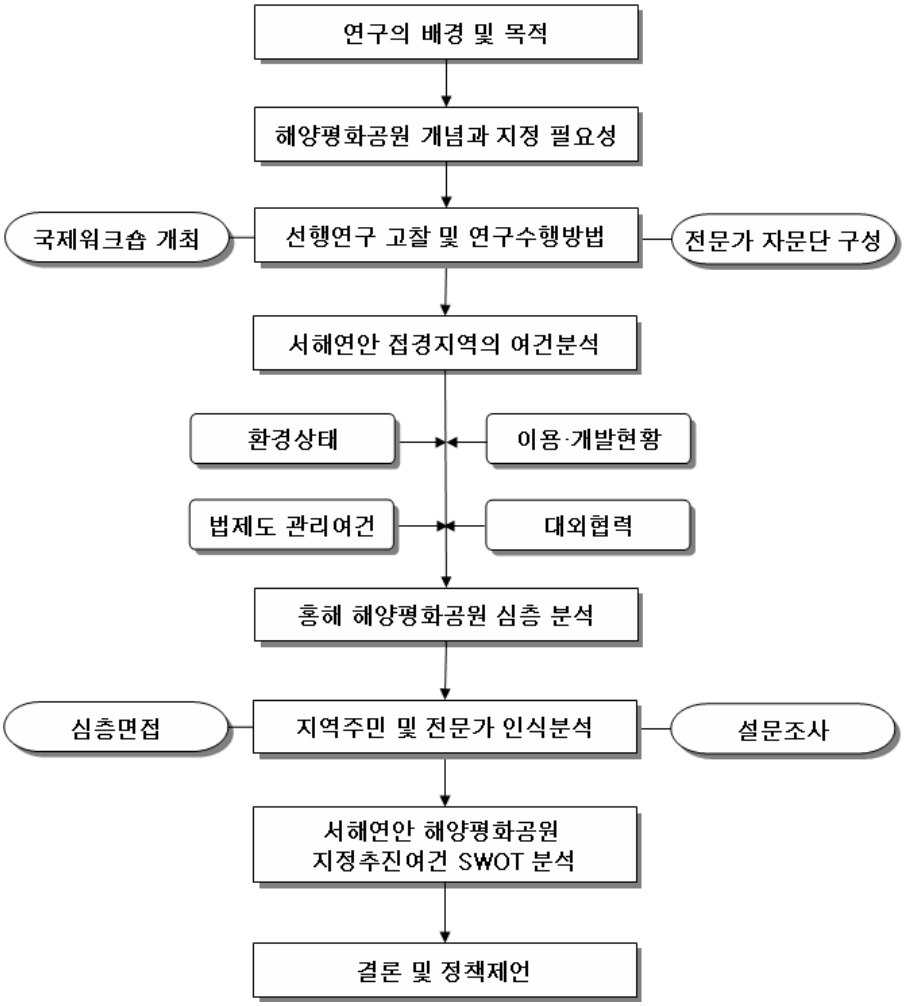
⑥ 전문가 자문단 구성

이 연구사업을 체계적으로 추진하기 위해 기존에 남북협력과 관련한 연구를 수행한 전문연구자와 민간단체 관계자를 자문위원으로 위촉하여 전문가 자문단을 운영하였다. 전문가 자문단은 국제워크숍을 지원하였으며, 2번의 회의를 통해 연구사업의 추진방향에 대해 자문하였다. 이 중 독일베를린 자유대학의 전문가가 북한의 내부자료 확보 및 전문가 접촉을 지원하였으며, 부경대학교, 삼성경제연구소, 서울대학교 국제연구소의 전문가가 각각 해양생태계분야, 북한 경제분야, 정치사회분야 자문을 수행하였다. 2006년부터는 국제기구 전문가 자문단을 별도로 운영할 것이며, 국내외 전문가 자문단 운영성과를 토대로 향후 해양평화공원 추진을 위한 네트워크를 구축할 예정이다.

〈그림 1-3〉 해양평화공원 추진을 위한 네트워크(안)



〈그림 1-4〉 연구 수행체계


연구의 배경 및 목적
해양평화공원 개념과 지정 필요성
국제워크숍 개최
선행연구 고찰 및 연구수행방법
전문가 자문단 구성
서해연안 접경지역의 여건분석
환경상태
이용·개발현황
법제도 관리여건
대외협력
홍해 해양평화공원 심층 분석
심층면접
지역주민 및 전문가 인식분석
설문조사
서해연안 해양평화공원
지정추진여건 SWOT 분석
결론 및 정책제언

제2장

서해연안 접경지역 연안 환경상태

서해연안 접경지역의 생태계 현황을 살펴보기 위하여 이 지역 남한과 북한의 해양 및 연안환경, 생태계 현황 등을 기존 문헌 연구자료를 바탕으로 조사하였다. 접경지역의 남한은 한강 및 임진강 하구, 하구역에 위치한 강화도 인근 해역, 서해5도인 백령도, 연평도, 대청도, 소청도, 우도가 주 대상이 되었으며, 북한은 황해남도 룡연군 이남의 연안과 인근 섬들이 대상이 되었다.

북한 자료는 주로 조류(鳥類) 관련 연구가 많이 진행되어 있는 반면, 해역 수질조사나 예성강 등 해역유입 하천의 수질자료는 확보하기 어려웠다. 남한 자료 역시 접경지역의 특수성으로 인해 연구조사가 제한되어 있으며, 특히 해양수산부의 국가해양환경측정망의 관측범위에서 제외되어 있어 이 지역 해양의 환경상태를 자세히 살펴보는데 한계가 있었음을 밝혀둔다.

연구의 범위와 대상이 대부분 접경지역 또는 북한 자료라는 특수성으로 인하여 연안환경을 종합적이고 면밀히 살펴보는 데는 일부 한계가 있었으나, 현재 가용한 자료를 최대한 확보하고자 하였다. 향후 추가적인 자료 확보와 환경부의 한강하구역 정밀생태계 조사 결과를 적극 활용하여 차년도 연구에서 접경지역 연안환경 상태를 추가・보충하고자 한다.

1. 자연환경

1) 저질 및 지형

서해연안 접경지역은 한반도 서해중부 해역에 위치하고 있어(서해의 일반적인 자연환경 특징)을 복잡한 해안선, 넓은 갯벌과 해안사구, 큰 조차 등 보이고 있다. 서해를 포함한 우리나라 주변 해역은 홀로세 해침시 형성된 잔류퇴적물인 모래가 넓게 분포하는 것을 특징으로 하고 있다(김신정, 2002). 서해와 같이 육지에 둘러싸인 해역은 일반적으로 하천을 통해 유입하는 퇴적물의 양과 확산범위 따라 퇴적물의 분포특성이 달라진다. 즉, 해양퇴적물은 해수의 운동에 의하여 이동, 침식, 퇴적되기 때문에 연안에 가까울수록 조립질(組立質) 퇴적물이 많아지고 해수 운동에너지의 영향이 적어지는 외해로 나갈수록 세립질(細粒質) 퇴적물이 증가한다. 중국에서 기인하는 퇴적물은 주로 황하에서 유입되는 퇴적물과 중국 동해안의 해안침식에 의한 퇴적물로 구성되어 있다. 현재 황하에서 배출되어 서해 중부해역까지 이동하는 양은 6×10^{9}kg/년으로 이 중 대부분은 발해만에서 퇴적되고 약 1% 미만의 퇴적물만이 서해로 유입된다(Martin *et al*., 1999).

퇴적물의 유입과 함께 해양환경에 영향을 미치는 또 다른 요인은 과거 지질시대 간빙기와 빙하기의 연속에 따른 해침과 해퇴, 융기와 하강에 의한 지질학적이고 전 지구적인 변화이다. 서해 역시 이러한 지질학적 환경변화를 겪어왔고, 비교적 얕은 해역인 서해는 과거 따뜻하고 얕은 조간대 환경에서 퇴적된 것으로 알려져 있다(김정률 외, 1999).

서해5도 중 가장 북쪽에 위치한 백령도는 선캠브리아기의 원생대말에 형성된 상원계의 규암과 셰일, 슬레이트로 이루어진 변성퇴적암류가 주를 이루고 그 외에 충적층, 현무암, 단층선 등으로 구성되어 있다(나기창・이문원, 1987). 따라서 이곳에 위치한 백령도, 대청도, 소청도에는 지층이 파랑의 침식을 받으

면서 생성된 수직의 단애와 같은 해식애 지형이 발달한다. 한편, 외해로 접한 서, 북, 남쪽 해안에는 겨울철 북서 계절풍의 영향으로 해안의 모래가 바람에 운반되어 해안을 따라 배후지에 규모가 큰 사구를 형성하기도 한다.

접경해역 중 육지에 가장 가까운 강화도는 한강하구에 위치한 면적 302.14㎢의 유인도로서 제주도, 거제도, 진도에 이어 우리나라에서 4번째로 큰 섬이다. 1969년 강화대교가 완공되면서 연륙되었고 2002년 초지대교가 건설되어 있다. 강화도는 수도인 서울에서 서쪽으로 불과 20㎞ 밖에 떨어져 있지 않아 오래 전부터 수도권으로 연결되는 해상의 주요 관문으로 기능을 해 왔다. 그러나 한국전쟁 이후 휴전선이 그어지면서 강화도 북부지역이 북한과 접하게 되어 이용에 제약을 받아왔다. 또한 넓은 갯벌과 9m에 이르는 큰 조차, 그리고 빠른 조류로 인해 해운이 발달하지 못했다. 이로 인해 강화도는 지역개발에서 소외되었고 반면 수도권의 다른 지역에 비해 자연성이 잘 유지된 곳으로 평가되기도 한다.

강화도의 지질은 주로 변성암계로 이루어진 백령도 인근 도서나 황해남도 옹진반도와는 달리 주로 화강암으로 구성되어 있다. 저산성구릉지로 된 서해안의 다른 지역에 비해 산지가 많은 편이기는 하나, 대체로 쥬라기 대보조산운동 시기에 관입된 화강암체로 이루어져 있으며, 인근의 석모도, 주문도와 아차도 등지에 분포하는 산지 또한 동일한 화강암으로 이루어져 있다(서종철・윤광성, 2001).

강화도 해안지형의 가장 큰 특징은 해안간척이라고 할 수 있다. 실제로 강화도에는 자연적으로 형성된 넓은 평야는 매우 적다. 대부분의 평야지대가 지속적인 간척에 의해 농경지화 되었으며, 주로 마니산과 진강산 사이, 진강산과 퇴모산 사이, 그리고 퇴모산과 별입산 사이에 대규모 간척지가 조성되어 있다(서종철 외, 2001). 인공위성 영상을 활용하여 해안선을 분류한 결과, 강화도의 총 해안선 243.6㎞로 이중 인공 해안선은 전체의 약 64%인 156.6㎞를 차지하고 있다.[17] 결국 강화도 연안에는 사구식물이나 염생식물이 서식할 수 있는 공간이 매우 줄어들었고 해안의 자연성은 크게 떨어져 있는 상태다.

황해남도는 큰 조차로 인해 해안선이 굴곡이 비교적 심하고, 앞서 백령도 인근의 지질과 같아 해식절벽과 해안사구[18]가 교차하며 발달하여 있는 것으로 알려져 있다. 특히 해안사구의 경우 15㎞이상의 길이를 갖는 곳도 10여 군데나 있는 것으로 알려져 있다(송재수, 1989[19]). 북한의 해안사구 중 널리 알려진 것으로는 황해남도 룡연군 몽금포리에 위치하고 있는 몽금포 사구[20]로서, 북한은 이를 천연기념물 제142호로 지정하여 관리하고 있다.[21] 몽금포 사구는 룡연읍에서 바닷가 쪽으로 11.7㎞에 위치한 사구로 주로 겨울철 북서풍에 의하여 형성되고 육지쪽으로 계속 이동하고 있다. 사구의 규모는 바닷가를 따라 약 15㎞, 폭 2㎞의 규모로 흰색의 보드라운 모래가 물결처럼 펼쳐져 있고, 사구의 높이는 15~20m가 보통이나 2~3m되는 낮은 곳도 있다. 사구들은 반달모양으로 반달의 휘어진 부분은 바다로 향하고 두드러진 부분은 육지쪽으로 향한다. 생성연대는 지금으로부터 11억~12억 년 전 지질시대에 형성된 규암층이 풍화되어 바다로 운반된 다음 조류에 의해 이동하다 바람에 의해 다시 육지쪽으로 운반되어 지금과 같은 모래사구를 이룬 것으로 추정된다.

몽금포 해안사구보다 규모는 작지만 서해5도의 하나인 대청도에도 해안사구

17) 한국해양수산개발원 내부자료.

18) 북한에서는 해안사구를 '바다기슭모래불'이라고 표현함(북한과학기술네트워크 백과사전 참조).

19) 해안의 지형요소와 지질학적 특성을 비교·분석한 송재수(1989)의 논문에서, 황해남도는 명시되어 있지 않고 《ㅎ》 도라고만 표시되어 있으며, 이로 인해 《ㅎ》 도가 황해북도, 함경남·북도일 가능성도 있음. 그러나 자료가 올라와있는 DB상에 황해남도의 지명과 관련한 자료만이 제시되어 있어 여기서는 해당논문을 황해남도의 자료로 간주하여 인용함.

20) 해안사구 형성에 가장 중요한 기상학적 요인은 바람으로, 몽금포가 위치하고 있는 황해남도는 내륙지방인 신천이나 안악 등에서는 북서풍이 기본풍이나 연안지역에서는 해안선에 수직으로 기본풍이 발생하는 것으로 나타났음. 봄철 황해남도의 바람특성을 분석한 림영수(1986)에 따르면, 해주에서는 북서풍, 동풍이 불고, 동남해안지방인 연안에서는 남서풍이, 서북해안지방인 은률에서는 남북, 북서풍이 발달한다고 함.

(단위 : m/s)

월	해주	연안	태탄	장연	몽금포	은률	신천
3	3.5	3.2	2.9	3.0	5.1	3.9	2.9
4	3.4	3.0	2.9	3.1	3.9	4.2	2.9
5	2.9	3.0	2.6	2.8	3.4	3.7	2.8
평균	3.3	3.1	2.8	2.9	4.1	3.9	2.8

21) 북한 천연기념물 목록(http://nm.nktech.net_2005.8.1)

가 발달해 있다. 대청도 북서측에 위치한 옥죽포 해안을 따라 이른바 모래사막이라 불리는 거대한 사구지대가 형성되어 있다(<그림 2-1> 참조). 이 사구는 겨울철 강한 북서계절풍을 바로 받는 해안을 따라 형성된 사구로 폭은 약 1.8㎞, 길이는 약 1.5㎞로 추정된다. 2000년대 초 이곳에 비사(飛沙) 방지를 위한 식목을 시도하여 일부 지역에 해송이 자라고 있으나 대부분의 사구 지대는 초본식생 지역과 나지로 남아 있다. 이 곳은 방문객이 적고 주변이 군사시설보호구역인 관계로 거의 훼손되지 않고 보존 상태가 양호하다.

〈그림 2-1〉 대청도 옥죽포 해안사구(좌: 전경, 우: 방풍림 식재)



사진 : 육근형(2005.7.13 촬영)

북한 연안지역에서 이루어진 지질 조사는 대개 연안에 간석지[22]를 조성할 목적으로 실시되었다. 접경연안인 황해남도 앞바다의 경우, 해안선이 복잡하여 간석지 조성이 가능한 곳이 많은 것으로 알려져 있다. 해안선을 따라 만(灣) 지형에서는 주로 갯벌이 분포하고 있고, 만 바깥쪽의 해역은 대부분 모래로 저질이 구성되어 있다. 해역쪽에 분포하는 모래의 평균직경은 대체로 0.4~0.5㎜ 크기로 건설자재용으로 적합한 크기인 것으로 알려졌다(전해률, 1983).

최근 우리 지방자치단체들이 해안침식, 해수욕장 보호 등을 이유로 바닷모래 채취허가를 내주지 않으면서 해주 지역 모래 수입에 대한 수요가 급증하고

22) 북한은 간척지를 간석지로 부르고 있음.

있다. 2005년 1월~4월 북한에서 수입된 모래량은 685,323㎥로 2004년 전체 모래수입량 286,920㎥의 배를 넘어선 수준을 보이고 있어 향후 국내 모래수급이 환경적 요인으로 더욱 제한되면 북한 접경지역의 모래수입도 커질 것으로 보인다.[23]

광물조성에 대한 조사는 주로 산업적으로 이용가치가 있는 광물자원 탐사과정에서 실시되었다. 접경해역인 황해남도 연안의 해양퇴적물에 대한 조사결과 주요 구성광물은 석영(83.4%), 장석(16.6%)이며, 기타 운모류, 자철광, 지르콘광, 티탄철광, 석류석, 각섬석, 휘석 등이 적은 양으로 포함되어 있다(김철·강문주, 1999).[24]

접경연안 저질은 대부분 모래로 구성되어 있으나 백령도의 콩돌해안과 같이 잔자갈로 해안이 이루어진 곳도 있다. 백령도의 지형도를 보면 콩돌해안에는 다른 해안과는 달리 화학적 풍화에 강한 석영질의 규암이 많이 분포하고 있다. 석영은 대체로 직경 1~5㎝의 정육면체 내지 직육면체에 가까운 각력(角礫) 형태를 가지고 있기 때문에 장석이나 운모와 같이 쉽게 원마(圓摩)되지 않아 해류와 조석의 왕복운동에 의해 부서지지 않고 잔자갈이 되는 것으로 추정된다(나기창·이문원, 1987).

2) 기후

접경지역인 황해남도에 대한 직접적인 기상자료는 확보하지 못하였으나 강수량, 풍속 등 기상자료를 활용하여 황해남도 연안지구를 분류한 연구를 참조하여 간접적으로 황해남도의 기후 특성과 이에 따른 지리적 특징을 확인할 수 있었다.

박순봉(1990)은 황해남도의 토지자원을 합리적으로 이용하기 위하여 기후풍

23) 연합뉴스(2005.5.19.)

24) 표사광물의 함량과 분포는 주로 퇴적물의 입도와 입도의 표준편차와 상관관계를 갖는 것으로 조사되었음.

토에 따라 12개 연안 시·군을 3개의 지구로 분류하였다. 첫 번째 부류(Ⅰ부류)는 예성강의 영향을 받는 예성강 하구 즉, 한강하구와 인접한 해주만에 속하는 지역으로 해주, 옹진, 강령, 벽성, 청단, 연안, 배천 7개 시·군이 해당된다. 이 지역들은 표의 기후값과 같이 황해남도 연안 시·군 가운데 연평균 기온과 연평균 강수량이 가장 큰 반면 풍속은 가장 낮다. 두 번째 부류(Ⅱ부류)는 룡연반도에 자리잡고 있는 지역으로 장연, 룡연, 태탄이 해당되며, 다음에 나올 세 번째와 앞서 첫 번째 부류의 기후 여건의 중간정도이다. 세 번째 부류(Ⅲ부류)는 대동강 하구에 위치한 은률군, 과일군이 해당되며, 온도와 강수량이 그중 가장 낮고 풍속도 가장 강한 지역이다. 이들 지역의 기후자료는 <표 2-1>과 같다.

〈표 2-1〉 황해남도 연안지역의 지역별 자연지리적 특성

구분	Ⅰ부류	Ⅱ부류	Ⅲ부류
시군명	해주, 옹진, 강령, 벽성, 청단, 연안, 배천	장연, 룡연, 태탄	은률, 과일
위치	예성강 하구 해주만	룡연반도 위치	대동강 하구에 위치
연평균강수량(㎜)	1,100 이상	956	943
연평균풍속(㎧)	2.3	2.6	2.8
연평균기온(℃)	10.5	10.4	10.1
해수 pH	7.86	7.83	7.8
특징	황해남도 연안지역 중 온도와 강수량이 제일 높은 고온다습한 지대로 풍속은 제일 낮음	중간 정도의 자연지리적 조건을 가짐	연평균기온과 강수량이 제일 적고 바람이 강하여 자연지리적 조건이 가장 나쁨

주 : 지역구분을 위하여 상관계수(상관결수)를 고려한 군집분석(거리유사성지수)을 활용하였음.
자료 : 박순봉(1990)

접경지역 중 남한의 기후자료를 서해5도와 강화도 일원을 중심으로 살펴보았다. 인천에서 뱃길로 4시간 가까이 걸리는 백령도를 비롯한 대청도, 소청도

일원은 인천에서 서북방향으로 222㎞ 떨어져 있으나 북한 장산곶과는 불과 12㎞ 밖에 떨어져 있지 않다. 이들 도서는 해류와 해수온도 등 해양의 영향을 크게 받는 도서 환경으로 한서(寒暑)의 차가 크게 나타난다. 계절풍의 영향으로 겨울에는 북서계절풍이 강하고, 여름에는 남동계절풍이 탁월하다. 최한월은 1월, 최난월은 8월이며 연강수량은 900㎜ 내외로 가까운 황해남도 룡연군의 강수량과 유사하나 우리나라 중부지방 평균강수량인 1,100～1,400㎜보다는 낮은 편이다. 이곳 역시 우리나라 강수량 분포 경향과 유사한데, 6월부터 8월까지 3개월간 전체 강수량의 60% 이상이 내리고 특히 겨울철 강설량이 매우 적은 것이 특징이다. 맑은 날씨는 많은 편이나 바람이 강하고 5～7월의 짙은 안개는 정기선이나 어선 등 선박운항에 영향을 주고 있다(홍성조・유호상, 1997).

육지에 가까운 강화도는 서해5도서와는 다소 다른 기후를 갖는다. 강화도의 연평균 기온은 11.2℃로서 백령도보다 약 1℃ 정도 높고, 서울과 비슷하다. 최한월은 1월(-3.9℃)에, 최난월은 8월(24.4℃)에 나타난다. 강수량은 1991～2000년 평균 1,309㎜로 백령도의 평균 강수량보다 많다. 연교차는 28.3℃로서 한반도의 내륙지방과 대체로 유사하게 나타나는 등 강화도는 해안지방임에도 불구하고 해양성 기후의 특성이 미약하게 나타난다고 할 수 있다. 서해연안 접경지역은 서해5도에서 내륙으로 올수록, 또한 북에서 남으로 갈수록 연평균 기온과 강수량이 증가하는 것을 알 수 있다.

2. 수환경

1) 해양

세계적인 환경전문지인「World Watch」1995년도 판(1995, 제8권 1호)의 '죽어가는 바다'라는 특집기사에서 서해는 주변해역의 인구집중과 수산자원 감소, 중금속에 의한 오염 등으로 인하여 전 세계 바다 중 흑해 다음으로 문제가

심각한 바다로 지목되기도 하였다. 남한은 연안지역을 따라 임해산업단지가 발달하였으며, 최근에는 중국 역시 연안을 따라 급격한 경제성장을 하고 있다.[25] 또한 향후 남북한 군사적 긴장관계가 완화될 경우 이 지역은 경제발전 가능성이 높기 때문에 서해연안 지역에 해양오염이 가중될 가능성도 매우 높다고 할 수 있다.

서해는 수심이 낮아 기상변화에 민감하게 반응하는 특성을 가지고 있는데, 일반적으로 서해 해수의 수괴는 고온・고염의 서해난류수, 저온의 서해저층냉수, 저염・저온의 한국연안수 및 중국연안수, 고온・저염의 양자강 희석수로 크게 총 4개의 수괴로 분류된다(한국해양연구소, 1998). 서해는 겨울철에는 외부로부터 열의 유입이 적고 냉각이 심하기 때문에 수심에 따라 균질한 수온 및 해수 분포를 보이나, 여름철에는 강한 일사량으로 해수면이 가열되어 표층 약 20m에서 수온약층이 발달하여 고온 상층수와 저온 저층수로 이루어진 2층 구조가 형성된다.

북한의 해양수질조사는 그 자료를 확보하기 어려웠으며, 연구대상 지역인 서해 남북 접경해역과 일치하는 조사자료는 충분하지 않았다. 유기물오염을 알 수 있는 화학적산소요구량(이하 COD)이나 용존산소에 대한 자료는 확인할 수 없었으며, 다만 서해 간석지수역 바닷물에 대한 영양염류 분포 자료가 있다. 배종점・정송희(1986)에 따르면 황해남도 연안에서 질산염이 0.020㎎/ℓ, 인산염이 0.0233㎎/ℓ로 조사되었다. 또한 강물이나 해저 저질의 광물질이 분해되어 유입되는 규산염의 농도는 다른 영양염류에 비해 많아, 황해남도에서는 0.350㎎/ℓ로 조사되었다. 이들 영양염류의 농도는 겨울에 높고 여름에 낮아지는 계절적인 연 주기를 보이고 있다. 이는 해수 중 부유생물의 대사활동이 활발해지면서 해수 중에 있는 영양염류를 생물 체내로 흡수하기 때문에 여름철에 해수 중 영양염의 농도가 낮아지고, 겨울철에는 반대로 해수 중 농도가 높

25) 발해만은 중국에서 발생한 28억톤의 폐수, 70만톤의 오염물질이 매년 57개의 배수로를 통해 유입되고 있으며, 산동성 룽커우시의 앞바다 6만 ㎢와 요령성 후루섬 근해 5㎢에는 생물이 전혀 살지 못하고 있음(한국수산회 어촌문제연구소, 1995)

아지는 것으로 이해할 수 있다.

황해남도 남부해역 양식장 주변의 해양환경상태를 분석한 리설영 외(1998)의 연구에 따르면, 황해남도 남부해역은 서해 연안해역 중 영양염류의 농도가 가장 높은 것으로 나타나는데 그 유입원을 예성강, 임진강, 한강으로 보고 있다. 황해남도 남부해역 양식장 주변 해수에 대한 수질조사 결과, 해수 중 인산염 농도는 0.90~1.14㎍·원자/ℓ로 이를 인산염 인으로 환산하였을 경우 0.0027~0.0035㎎/ℓ으로 나타났다. 이는 우리나라 해역수질기준에서 총인 항목을 위해 인산염인을 대표값으로 측정하던 2001년 이전 기준에 따를 경우 Ⅰ등급(0.007㎎/ℓ 이하)에 해당하는 농도이다. 그러나 배종점·정송희(1986)에서 측정한 0.0233㎎/ℓ과 비교해서는 10분의 1 밖에 안 되는 농도로 두 자료간에 일관성이 떨어져 측정값의 신빙성이 의심된다. 향후 추가적으로 자료를 확보하여 확인할 필요가 있다.

〈표 2-2〉 북한 수질 측정 자료

구분	질산염(㎎/ℓ)	인산염(㎎/ℓ)	규산염(㎎/ℓ)
배종점 외(1986)	0.020	0.0233	0.0350
리설영 외(1998)	-	0.0027~0.0035	-
비고	우리측 Ⅰ등급수질	배종점·정송희(1986)는 Ⅲ등급 리설영 외(1998)는 Ⅰ등급	

남한 수질자료를 살펴보면, 우선 서해연안 접경해역은 국가해양환경측정망의 측정범위에 해당되지 않아 공식적인 측정이 이루어지지 않은데다, 이 해역은 개별연구에 의한 해양수질 자료도 매우 드문 상태이다.

인천연안은 국가해양환경측정망에 총 18개의 조사정점과 1개의 항만조사 정점을 가지고 있다. 이 중 접경해역과 가장 가깝다고 볼 수 있는 염하수로와 강화도 남측에 위치하고 있는 정점 1과 2의 수질자료를 살펴보았다. COD는

2002년 이전까지는 표층과 저층 모두 II등급의 수질을 유지하였다. 그러나 2003년 이후 저층 수질이 III등급까지 높아졌고 표층 수질 역시 악화되는 경향을 보이고 있다.

질산염과 인산염은 2001년 이전까지는 총질소와 총인을 대신하여 측정되어 왔기 때문에 과거 환경기준인 질산염과 인산염의 수질 변화를 살펴보았다. 질산염은 0.253~1.782㎎/ℓ로 과거 기준과 비교하여 볼 경우 I등급에서 III등급[26]까지 다양한 수질을 보이고 있으며, 인산염은 0.013~0.058㎎/ℓ로 III등급에서 등급외 수질을 보이고 있다.

2001년 이후 개정된 수질기준에서는 총질소와 총인이 대상물질이었으며, 비록 2001년 이후 총질소와 총인의 측정값이 불안정한 경향을 보이고 있으나, 총질소는 등급외, 총인은 III등급 수질을 보이고 있다.

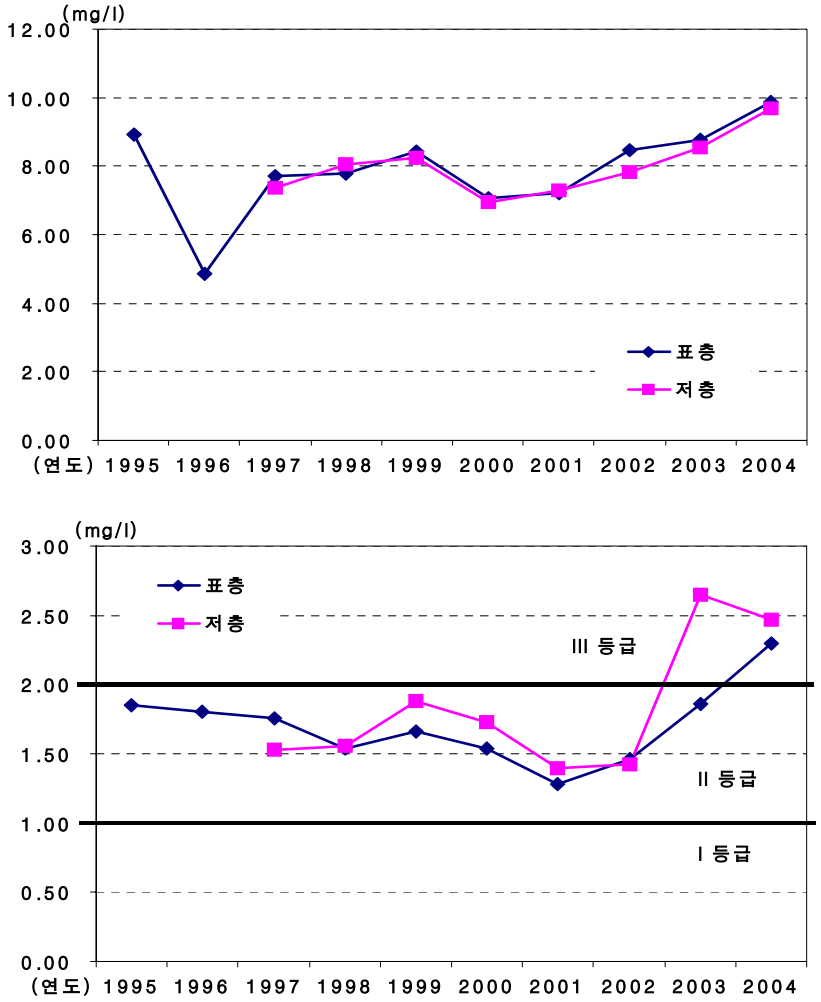
수질항목 전반을 살펴보면 국가해양환경측정망에서 COD는 최근 III등급을 보이기도 하지만 대부분 II등급 수질을 유지하는 것으로 나타났다. 질소와 인과 같은 영양염류는 III등급이거나 이를 초과하는 수준을 보이고 있다. 특히 매립지로부터 침출수에 의한 오염이 가중될 가능성이 있음에도 불구하고 오히려 매립지 상부의 세어도 동측의 정점에서 COD, 총인, 인산염인이 최고 농도로 나타나고 있는 점은 대부분의 오염물질이 한강을 타고 서해로 희석·확산되고 있음을 보이는 증거라고 볼 수 있다.

26)

등급	총질소(구기준) (㎎/ℓ)	총질소	총인(구기준) (㎎/ℓ)	총인
I	0.05 이하	0.3 이하	0.007 이하	0.03 이하
II	0.1 이하	0.6 이하	0.015 이하	0.05 이하
III	0.2 이하	1.0 이하	0.03 이하	0.09 이하

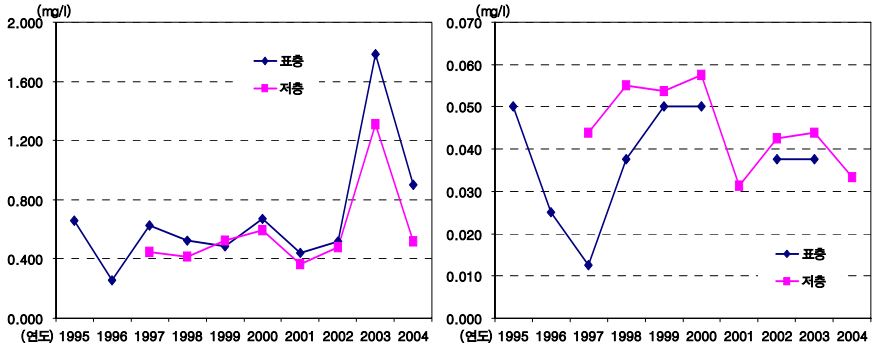
주 : 구기준(2001.1.1 개정 이전)의 총질소는 NO_2-N, NO_3-N, NH_3-N를, 총인은 PO_4-P의 농도를 의미함.

〈그림 2-2〉 인천연안 해양수질 추이(상: 용존산소, 하: COD)



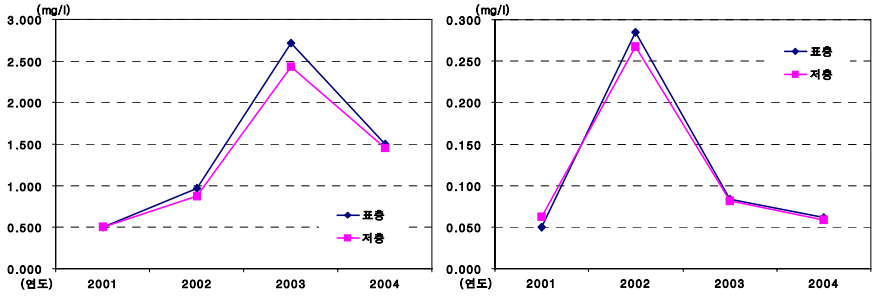
자료 : 국가해양환경측정망(1995-2004년)

〈그림 2-3〉 인천연안 해양수질 추이(질산염, 인산염)



자료 : 국가해양환경측정망(1995-2004년)

〈그림 2-4〉 인천연안 해양수질 추이(총질소, 총인)



자료 : 국가해양환경측정망(1995-2004년)

인천보건환경연구원은 인천연안을 대상으로 매년 해양오염도를 조사하고 있는데,[27] 북쪽에서 시작하여 세어도 동측과 매립지 상류측과 하류측 정점이 국가해양환경측정 인천연안의 정점1, 2의 위치와 유사하다. 정점별 측정값은 공개하고 있지 않으나 두 지점의 2000년부터 2002년까지 측정된 평균 농도는 국가해양환경측정망에서 측정한 값과 유사한 범위를 가지고 있다(<표 2-3>참조).

27) 인천광역시 보건환경연구원, 「연구원보」 2001-2003.

〈표 2-3〉 인천연안 해양수질 조사결과

(단위 : ㎎/ℓ)

구 분		2000	2001	2002
DO		6.6	6.8	8.6
COD	평균	3.3	2.2	1.9
	최고(정점)	3.5(세어도 동측)	2.6(매립지 상류)	2.2(매립지 상류)
T-N	평균	1.060	0.773	1.415
	최고(정점)	1.178(세어도 동측)	0.856(매립지 상류)	2.046(세어도 동측)
PO4-P	평균	0.050	0.039	0.060
	최고(정점)	0.043(세어도 동측)	0.043(세어도 동측)	0.068(세어도 동측)
Cu		0.0013～0.0018	0.0017～0.0024	0.0019～0.0033
Pb		0.0000～0.0005	0.0003～0.0041	0.0015～0.0026
Zn		0.0131～0.0196	0.0110～0.0270	0.0340～0.0688
Mn		0.0012～0.0021	0.0065～0.0087	0.0124～0.0159
Fe		0.0049～0.0103	0.0066～0.0327	0.0358～0.0388
Hg, As, Cd		ND	ND	ND

주 : 세어도 동측은 매립지 하류에 위치

자료 : 인천광역시 보건환경연구원(2001-2003)

2) 유입하천

한강은 우리나라 중부지역 최대하천으로 유역면적이 25,954㎢(북한지역 9,816㎢)이며 유로연장은 494㎞에 이른다. 유역의 연평균 강수량은 1,301㎜로 전국 평균 1,274㎜보다 다소 많으나 여름철에 집중되는 강우특성은 동일하다. 연평균 유출량은 189억㎥으로 한반도 최대의 유출량을 보인다.

임진강은 유역면적이 8,117.5㎢로 이 중 62.9%에 해당하는 5,108.8㎢가 군사분계선(DMZ) 이북에 위치하고 있으며, 유로연장은 255㎞에 이른다. 유역평균 강우량은 1,270㎜로서 우리나라 전체 평균과 비슷하다. 임진강은 삼화교를 기준으로 수위는 0.6-0.68m이며, 유속은 각각 0.32-0.56㎧이다. 유량은 105-128㎥/s로 연간 36억㎥을 배출하는 것으로 추정된다. 이와 함께 임진강을 통해 배출되는 연간 유사(流砂)량은 810만㎥으로 추정되고 있다.[28]

28) 건설교통부 한강홍수통제소와 한국수자원공사 유량자료를 재정리.

3. 접경지역 생태계 현황

1) 조류(鳥類)

조류에 대해서는 남북한 모두 다른 분야에 비해 풍부한 연구자료를 가지고 있다. 특히 국제적인 연구가 이루어지고 있는 섭금류[29]의 경우 북반구의 알래스카나 시베리아에 서식하는 섭금류가 해안을 따라 남쪽으로 이동하면서 우리나라의 서해안 갯벌을 중간기착지로 이용하고 있는 것으로 밝혀져 있다. 특히 접경지역의 한강과 임진강 하구지대를 비롯하여 강화도 주변 갯벌이 이들 조류에게 섭식지와 서식지를 제공하고 있는 것으로 알려져 있다. 여기서는 먼저 주요 희귀조류를 중심으로 살펴본 이후 강화도, 한강하구, 백령도 등 접경지역 내 주요서식지 별로 발견되는 기타 조류상을 정리하였다.

우선 남한에서 천연기념물 제205호로 보호하고 있고, 북한 역시 희귀조류로 파악하고 있는 저어새(*Platalea minor*)에 대한 조사결과를 보면, 저어새는 평안북도의 서해안부터 황해남도까지 연안과 도서를 중심으로 약 200마리가 서식하고 있음이 확인되고 있다. 특히 접경연안인 황해남도에는 1998년 9월 현장 조사 결과 총 163마리의 저어새가 분포하고 있음이 확인(김광남・박우일, 2001)되는 등 이 지역은 저어새의 핵심적인 서식지를 형성하고 있다. 더욱이 저어새의 세계적인 총 마리수가 약 600마리에 불과한 것으로 알려져 있음을 볼 때(김완병 외, 1998), 황해남도의 저어새 분포는 생물지리학적으로 중요한 의미를 지니고 있다고 할 수 있다.

29) 조류를 형태상으로 뿐만 아니라 생태상으로도 분류할 수 있다 하여 그들의 생활형에 따라 구분한 분류단위의 하나로, 황새목・두루미목・도요목이 이에 속함. 섭금류는 부리가 가늘고 길며 곧고, 다리와 발가락은 유별나게 길며 물갈퀴는 발달되어 있지 않음.

〈표 2-4〉 황해남도 일대의 저어새 조사결과

군	리	마리수	조사기간
옹진군	장송리	16	9월 2일
	구랑리	25	9월 1일
청단군	영산리	70	9월 1일~3일
연안군	염전구	29	9월 4일~5일
	호남리	23	9월 4일
계		163	1998년

자료 : 김광남·박우일(2001)

저어새와 함께 천연기념물 제361호로 지정되어 있는 노랑부리백로(*Egretta europhotes*)는 옹진군 신도(천연기념물 제360호)가 서식지로 알려져 있으며, 1991년 Swennen and Won(1993)의 조사 당시 약 400개의 둥지가 발견되기도 하였다. 하지만 최근 환경부의 무인도서자연환경조사에서는 발견되지 않았다. 북한에서는 최근 자료를 통해 노랑부리백로의 관찰을 보고하고 있다(림추연 외, 2004). 노랑부리백로는 평안북도 선천군 납도, 묵이도에서 50~150개체, 반성렬도에서 150개체 이상, 함성렬도에서 50~130개체, 평안남도 온천군 덕도와 금성간석지에서 약 400~800개체가 번식하고 있다고 하며, 접경연안인 황해남도의 은률군 금산포 일대에서도 약 100개체가 조사되었다. 또한 어린 새끼에 표식을 하여 이동경로를 파악한 바에 따르면 노랑부리백로는 중국 대북 연안에서 시작하여 말레이시아 보르네오섬에서 발견되기도 한다. 이처럼 우리나라 서해안 일대에 번식하는 노랑부리백로는 중국을 비롯하여 일본, 대만, 태국, 미얀마, 인도, 필리핀까지 이동하고 봄에 다시 번식장소인 우리나라로 돌아오는 것으로 알려져 있다. 즉, 노랑부리백로의 개체군 보호를 위해서는 중요 번식지인 우리나라 서해안 일대 서식지에 대한 보전과 관리의 필요성이 있음을 알 수 있다.

흰두루미(*Grus japonensis*) 분포를 살펴보면 가을에 청천강하구인 평남 문덕군 일대를 지나 남쪽의 온천군, 황해남도 은률군을 거쳐 룡연군에 이른다(일본야조회, 1996). 특히 황해남도 룡연군, 태탄군, 옹진군 사이의 큰 만인 대동

만[30]에 많이 서식하며, 1990년부터 1996년까지 조사한 자료에 의하면 룡연군에 관찰된 제일 큰 무리는 최고 146개체까지 관찰되었다.

접경지역에서 다소 떨어져 있으나 일반적인 조류의 이동을 고려하면 접경지역의 조류 출현과 관련이 있다고 볼 수 있는 지역인 대동강 하구이다. 이 지역 조류 조사 결과를 보면, 1988년부터 1992년 2월까지 4년간 매 겨울 조사한 결과, 총 10목, 21과, 66종이 관찰되기도 하였다(리용철・박우일, 1993). 출현한 66종 중 물새류는 32종, 뭍새류는 34종이 나타났으며, 특히 맹금류인 수리류와 조롱이가 출현하고 있다. 연구 대상지역인 접경연안을 대상으로 하는 연구를 확인할 수는 없었으나 66종이 출현한 대동강 하구보다 인간의 간섭이 적고 유사한 서식환경을 가지고 있는 예성강 등 접경연안에도 이와 비슷한 수준의 조류상 출현이 예상된다.

〈표 2-5〉 접경지역 남북한 천연기념물 현황(조류)

종목		명칭	소재지(관리자)	보호대상
남한	천연기념물 제250호	한강하류 재두루미 도래지	파주시 교하면 김포군 한강변	재두루미
	천연기념물 제360호	신도노랑부리백로 및 괭이갈매기번식지	옹진군 신도	노랑부리백로 괭이갈매기
	천연기념물 제419호	강화갯벌및저어새번식지	강화군	저어새
북한	천연기념물 제130호	사현리왜가리번식지	황해남도 벽성군 사현리	왜가리
	천연기념물 제130호	강령흰두루미살이터	황해남도 강령군 동포리	흰두루미
	천연기념물 제133호	옹진재두리살이터	황해남도 옹진군 남해로동자구	재두루미
	천연기념물 제163호	홍현리백로살이터	황해남도 배천군 홍현리	백로
	천연기념물 제164호	배천재두루미살이터	황해남도 배천군 역구도리	재두루미
	천연기념물 제915호	연안겨울새살이터	황해남도 연안군	

주 : 조류 이외 동물과 식물에 대한 천연기념물 목록은 부록 참조
자료 : 남북한천연기념물 데이터베이스(http://nm.nktech.net_2005.8.1) 및 문화재청

30) 만어귀의 너비가 약 35㎞, 만의 길이는 약 29㎞에 달함.

서해5도 중 가장 큰 섬인 백령도는 서해안을 따라 이동하는 맹금류를 비롯하여 도요새 등 철새들의 주요한 이동경로가 되는데, 1995년 10월 천연기념물 199호인 황새와 천연기념물 243호인 장산곶매가 발견되었다.[31]

한강하구에 위치하고 있는 강화도는 남서부 연안을 중심으로 갯벌이 발달해 있고 면적이 86.6㎢에 이르는 세계 5대 갯벌의 하나로서, 가무락, 바지락, 백합 등의 조개류와 농게, 칠게 등 다양한 생물상이 존재한다. 특히 강화갯벌의 서부 지역은 2000년 저어새 번식지로 지정되기도 하였다. 강화남단[32] 역시 넓은 갯벌이 펼쳐져 있어 이곳을 이용하는 조류의 종류도 다양하게 나타나는데, 김은영・원병오(1993)의 1990년 초반 조사에 의하면, 36종의 섭금류 및 조수류가 관찰되었다. 여기에는 노랑부리백로, 흰물떼새, 왕눈물떼새, 개꿩, 좀도요, 민물도요, 붉은어깨도요, 흑꼬리도요, 큰뒷부리도요, 마도요 등 희귀조류가 관찰되었다.

강화 서북부에 위치한 교동도는 북한 연백군과 마주하고 있는 동서 10㎞, 남북 6㎞의 섬으로 현재 군의 통제를 받고 있는 지역이다. 이 지역 역시 강화도 남단과 같이 다양한 조류가 관찰되는데(방상원 외, 2003), 평소에는 청둥오리, 황오리 등의 오리류와 큰기러기와 같은 기러기류가 많이 찾아오는 것으로 알려져 있다. 봄과 가을에는 도요류와 물떼새 무리가 출현하고, 9, 10월에는 러시아와 알래스카 등에서 번식을 마친 민물도요, 붉은어깨도요, 큰뒷부리도요, 흰물떼새, 왕눈물떼새 등이 이 지역을 거쳐 동남아시아, 호주, 뉴질랜드 등지로 이동하고 다시 4, 5월에 북상한다.

한강하구 일대에는 황오리, 흰뺨검둥오리, 청둥오리, 큰기러기, 쇠오리 등 철새 수 천마리가 이용하는 월동지로, 특히 한강하구에 위치한 유도는 전 세계적으로 600여 마리밖에 남지 않은 저어새의 번식지 중 하나이다.[33] 임진강과 한강이 만나는 합류지역을 중심으로 삼각주가 발달해 있는데 이 지역에 재두루

31) 방상원 외, 군 관할 생태계우수지역 관리를 위한 지역사회협력 모델의 개발, pp. 59-63, 2003.
32) 강화도 남단 갯벌이 대한 보호구역 지정은 지역사회의 반대로 무산된 바 있음.
33) 상게서

미[34]가 찾아오고 있어 이 지역 전체(23.7㎢)가 1975년 2월 21일 천연기념물 제250호[35]로 지정되었다. 또한 이 지역은 현재 우리나라에서 가장 많은 수의 개리(천연기념물 제325호)[36]가 도래하는 지역이다.

임진강과 한강에 접하고 있는 경기도 파주시의 초평도는 우기에는 빗물이 범람하여 섬의 50%가 잠기는 지역으로 습지생태계가 잘 보전되어 있다. 특히 재두루미와 큰기러기, 쇠기러기 등 기러기류와 청둥오리, 황오리 등의 오리류 및 철새류가 많이 서식하고 있다.

한강하구 생태계에 대한 환경부 조사에 따르면, 이 지역에서는 멸종위기종 1급에 해당하는 저어새, 흰꼬리수리, 매, 검독수리 4종과 멸종위기종 2급에 해당하는 22종의 생물이 관찰되었다(<그림 2-5> 참조).

임진강 건너 북쪽에 위치한 장단반도에는 노랑턱멧새, 멧비둘기를 비롯하여 천연기념물인 개리, 흰꼬리수리, 황조롱이 등 23종의 조류와 구렁이 등 멸종위기의 양서·파충류 8종과 고라니, 삵, 너구리 등 포유류 4종이 서식하는 것으로 알려져 있다. 최근에는 이곳에서 독수리가 발견되면서 새로운 서식지[37]로 보고되기도 하였다(방상원 외, 2003). 이와 같이 서해접경연안에 많이 서식하고 있는 조류 등의 보호를 위하여 강화군(0.23㎢), 김포시(12.11㎢), 파주시(4.14㎢)에서 총 5.58㎢가 야생동식물 보호구로 지정되어 있다(전성우 외, 2003).

---

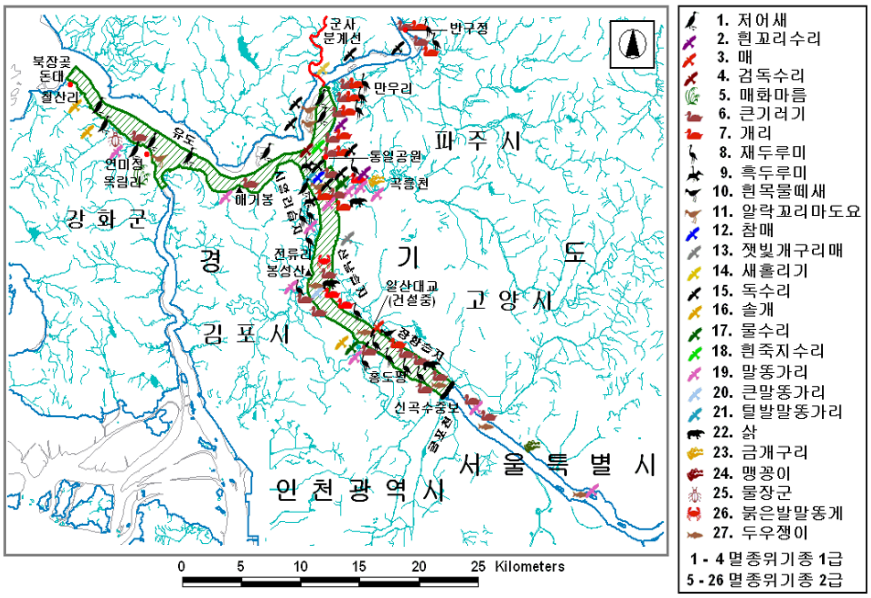
34) 재두루미는 중앙아시아, 중국, 칸카호반, 우수리지방 등지에서 번식하며, 우리나라, 중국, 일본 등지에서 겨울을 지내며, 갯벌과 농경지에서 조개류와 기타 뼈가 없는 동물, 옥수수, 밀, 보리와 풀씨, 풀뿌리 등을 섭취함.

35) 정식명칭은 한강하류재두루미도래지 (漢江下流재두루미渡來地)로 경기 파주시 교하면, 김포군 한강변의 충적퇴적지역 일원에 지정되었음.

36) 우리나라에는 찾아오는 흑기러기, 회색기러기, 쇠기러기, 흰이마기러기, 큰기러기, 흰기러기, 개리 등 7종의 기러기 중 개체수가 줄어들어 보호필요성이 높은 개리와 흑기러기에 대해 천연기념물로 지정하여 보호하고 있음.

37) DMZ 일원에는 매년 월동하는 독수리(천연기념물 243호)가 약 3,000마리가 있는 것으로 보고되고 있음.

〈그림 2-5〉 한강하구의 생태계 현황



자료 : 신영균(2005)[38]

2) 포유류

서해 접경지역 해양에 출현하는 포유동물은 고래류와 물범으로, 이에 관한 기존문헌 연구는 물범의 경우 비무장지대 인접지역의 포유동물에 관한 윤명희・민병윤(1996), 1997년 환경부가 실시한 자연환경조사의 일환인 한상훈・황현환(1997), 백령도 물범조사를 실시한 녹색연합(2004)의 연구[39]가 있다. 고래의 경우, 밍크고래의 분포와 밀도를 조사한 공영(1986), 매년 정기적인 고래조사를 실시하는 국립수산과학원의 김장근(1996, 2001), 우리나라 연안의 고래에 관한 목록인 국립수산진흥원(2000), 환경부가 1997년 실시한 백령도, 대청도 인근의 자연환경조사(한상훈・황현환, 1997)가 있다.

38) 한강하구 생태계 현황 자료는 미발표 자료임.
39) 녹색연합, 백령도 물범조사를 다녀와서, 2004.(http://www.greenkorea.org/zb/view.php?id=focus&no=385)

물범은 바다표범과에서 가장 작은 동물로, 보통 몸길이 1.4m, 몸무게 90㎏까지 성장하며, 새끼 1마리와 어미(암수)가 함께 생활한다. 물범은 주로 4~6마리의 무리로 나타나나 때로는 100여 마리 이상 큰 무리로 출현하며 주로 명태, 청어, 대형 플랑크톤 등을 잡아먹는 것으로 알려져 있다. 서식지역은 북태평양에서는 캘리포니아 알류산 해역과 캄차카 반도, 쓰시마, 북해도 및 혼슈 등과 같은 냉수대 해역을 따라 널리 분포한다.

우리나라에서 물범은 주로 백령도 근해에서 300여 마리까지 발견되고 있다. 백령도 일원에서 출현하는 물범은 점박이물범(spotted seal, *Phoca vitulina largha*)이나 한때 잔점박이물범(Harbor seal)으로 오인되기도 하였다. 따뜻한 곳에 서식하는 잔점박이물범과는 달리 점박이물범은 북극해와 알라스카 등 추운 곳에 서식하고 백령도에 서식하는 점박이물범은 점박이물범의 최남방 서식지로 알려져 있다.[40] 따라서 백령도 일원에 분포하는 물범은 사실 생물지리적인 측면에서 주 서식지에서 완전히 고립된 종으로 볼 수 있다. 이들 물범의 관리를 위하여 문화재청은 1982년 11월 4일 물범을 천연기념물 331호로 지정하였다. 향후 이곳 물범서식지가 훼손되고 개체군이 영향을 받는다면, 외부로부터 이입이 어려운 지리적 여건을 고려할 때 절멸가능성이 높다고 할 수 있다.

지역 주민과의 면담조사에 따르면, 물범은 과거 대청도에서 까나리 조업이 성행할 당시 그물 주위에 나타나 그물 속에 모아놓은 까나리를 먹어치우는 등 지역어민의 어업활동에 다소 지장을 주었던 사실을 확인할 수 있었다. 물범의 출현지역은 백령도 물범바위에 그치지 않고 백령도 서측의 두문진을 비롯하여, 백령도와 대청도 사이의 연봉바위, 대청도 서남측의 갑죽도와 사탄동 해안가에도 출현한다고 한다. 이번 연구의 현장조사(2005년 7월 12~14일)에서는 백령도 물범바위에서 출현을 확인할 수 있었다.

물범의 출현 지역을 전체적으로 살펴보면, 이들은 백령도와 대청도, 소청도를 하나의 생활권으로 유지하며 서식하는 것으로 판단된다. 일부 자료에 따르면 물

40) http://nmml.afsc.noaa.gov/education/pinnipeds/spotted.htm_2005.8.1

범의 서식지는 발해만에서부터 북한 서해연안과 황해남도를 거쳐 백령도 일원에 분포하는 것으로 알려져 있으나, 물범의 구체적인 이동경로를 연구한 공식적인 연구자료는 아직까지 없는 상태로, 북한 역시 이와 유사한 상황이다.

〈그림 2-6〉 백령도 출현 동물(좌: 물범, 우: 가마우지)



사진 : 이아선(2005.7.13 촬영)

한반도 주변 수역은 돌고래를 비롯하여 밍크고래 등 다양한 고래류가 출현하는 것으로 알려져 있다. 과거 울산 장생포를 중심으로 포경업이 발달했던 동해안뿐만 아니라 서해안에서도 상당수의 고래가 관찰되는 것으로 보고되고 있다. 밍크고래의 분포와 서식밀도를 조사한 공영(1986)에 따르면, 춘계 서해에 출현하는 밍크고래의 서식밀도는 동해보다 높은 것으로 나타났다. 또한 고래 자원량은 과거에 비해 감소하였다는 연구결과도 있는데, 고래어획 초기인 1970년대 대비 1980년대 밍크고래의 자원량은 40~50% 수준에 머물러 있다고 한다.[41] 1985년 12월 31일 연근해에서 고래포획이 금지된 이후인 1996년 김장근의 연근해 소형 고래류에 대한 조사를 보면, 우리나라 연근해에는 소형 고래류 11종이 분포하고 있다고 한다. 여기에는 참돌고래, 병코돌고래, 흰솔피, 태평양흰배참돌고래, 솔피아재비, 길잡이고래, 곱시기, 긴수염 돌고래, 상괭이,

41) 1980년 이후 최근까지 우리나라 연근해의 고래류 자원량 증감에 대한 연구결과는 일부 지역에서 단기간에 이루어지는 목시조사의 한계로 인해 공식적으로 보고된 바는 없는 실정임.

솔피, 큰이빨부리고래 등이 해당된다. 이들은 대체로 겨울에는 동중국해를 중심으로 남해에 주로 분포하고, 여름에는 서해 중부를 비롯해 한류수의 영향이 적은 동해중부해역까지 북상하여 분포하는 것으로 보고되고 있다.

1998년부터 2001년까지 고래자원 목시(目視)조사를 수행한 김장근(2001)에 따르면 서해에서 밍크고래는 춘계에 북위 35° 75' 이북에 밀집 분포하였으며, 총 9군 10두의 밍크고래가 목시되었다. 또한 추계에는 군산시 어청도 외해 남쪽에 서식하는 것으로 보고하였다.

2001년과 2004년 서해상에서 상괭이에 대한 목시조사를 수행한 장창익 외(2004)에 따르면, 2001년에는 110개군, 2003년에는 27개군의 상괭이가 조사되었다. 상괭이는 CITES(멸종위기 동식물 국가간 거래에 관한 국제협약)에서 보호종으로 분류되어 있다. 우리나라 서해안은 상괭이의 주요 서식지로 보고되고 있는데 서해에서 발견된 상괭이의 80%이상이 연안에서 27㎞이내 해역에서 발견되었으며, 20-50m의 수심에서 주로(78%) 발견되었다.

〈표 2-6〉 한반도 근해 목시에 의한 고래류 조사

(무리수/마리수)

종류	동해	서해	남해	계
밍크고래		3/3		3
브라이드고래	1			1
병코고래(Bottlenose dophine)		2/27		27
참돌고래(Common dolphine)	3/650			650
Pacific white sided dolphine	1/70			70
Risso's dolphines	2/23			23
False killer whale		1/10		10
S. Form short-finned p.w.		1/4		4
미식별 소형고래류	2/5	4/6	5/8	16

주 : 조사기간 '94. 7. 6~8. 18
자료 : 김장근(1996)

1997년의 환경부 자연환경조사[42]에서도 백령도, 대청도 해안과 인근 해역에 대한 포유류 조사가 이루어졌다. 인근해역에 다양한 고래류가 목시되고 있으나, 동정된 고래는 돌고래와 상괭이로, 돌고래류는 백령도와 대청도 인근 해역에서 자주 관찰되고 있으며, 상괭이[43]는 까나리 조업이 성행했을 당시 연간 100마리 이상 그물에 혼획되었다고 한다. 한상훈・황현환(1997)는 대청도 부두에서 그물에 죽은 상괭이 성체 암컷 1마리(전장 158㎝)를 확인하였으며, 대청도 서남쪽 10마일 해상에서 고래류 관찰을 보고하고 있다.

〈그림 2-7〉 접경해역에 출현하는 고래류(상: 돌고래, 하: 상괭이)



수면에 도약하는 줄박이돌고래 모습 / 촬영 : Tomio Miyashita



좌초된 상괭이 / 제공 : 김장근

자료 : 국립수산진흥원(2000)

42) 한상훈・황현환, "백령도, 대청도의 포유류 및 양서, 파충류", 「전국자연환경기초조사」, 환경부, 1997.

43) CETACEA 고래목, ODONTOCETI 잇빨고래아목, Family Phocoenidae 작은곱등어과, *Neophocaena phocaenoides* 상괭이, 영어 일반명은 Finless porpoise라고 하는 상괭이는 우리나라에서 발견되는 가장 일반적인 종류로 몸체는 주로 회백색으로 큰 강, 천해 및 연안역 특히, 육지에서 5~6㎞ 이내의 수심이 얕은 곳에 주로 서식함(국립수산진흥원, 2000).

〈표 2-7〉 접경연안(남한)의 천연기념물 · 명승 현황(조류 제외)

종목	명칭	소재지(관리자)	보호대상
천연기념물 제66호	대청도의 동백나무 자생 북방 한계지역	옹진군 대청도	식물
천연기념물 제78호	갑곶리의 탱자나무	강화군 갑곶리	식물
천연기념물 제79호	강화 사기리의 탱자나무	강화군 화도면	식물
천연기념물 제331호	강화군 서도면의 은행나무	강화군 불음도리	식물
천연기념물 제331호	물범	전국 및 백령도,대청도	동물
천연기념물 제391호	백령도 사곶의 사빈 (천연비행장)	옹진군 백령도	경관
천연기념물 제392호	백령도 남포리의 콩돌해안	옹진군 백령도	경관
천연기념물 제393호	백령도 진촌리의 감람암포획 현무암 분포지	옹진군 백령도	경관
명승 제8호	백령도 두무진	옹진군 백령도	경관

자료 : 문화재청

3) 수산생물자원

1999년 여름철 서해의 주요 어업자원을 조사한 연인자 외(2004)에 따르면, 조사대상인 황해 전역에서는 어류 10종, 두족류 1종, 갑각류 4종으로 총 15종의 생물이 관찰되었다. 이 중 연구지역에 비교적 제일 가까운 서해중부해역[44]에서 채집된 생물은 어류 2종 1,470개체, 두족류 1종 85개체로 총 3종 1,555개체가 관찰되었다. 어류는 멸치와 고등어, 두족류에는 오징어가 나타났다.

접경지역 연안의 특징적인 경관요소인 갯벌에도 많은 생물이 서식하고 있다. 강화도 주변 갯벌에서 1998년 6월부터 일년간 건강망을 이용하여 조사한 바에

44) 황해중부해역의 조사정점은 북위 35° 53′ 39″ 에서 36° 51′ 50″ 사이에 4개 정점으로 구성되어 있음.

따르면, 총 36종, 9,321개체가 발견되었다(황선완 외, 2003). 이 중 어류는 27종(75%), 갑각류 6종(17%), 연체류 3종(8.3%)으로 나타났다. 어류는 주로 망둑어류, 청어류, 전어, 밴댕이, 풀망둑이, 가숭어 등이 채집되었다.

어업자원 조사는 건강망을 이용한 관계로 서해연안 접경지역의 중요한 수산자원인 꽃게를 관찰하지 못한 것으로 판단된다. 꽃게는 얕은 바다나 내만, 또는 하구의 모래바닥에서 서식하는 것으로 알려져 있다.[45] 우리나라에서는 충남 서산 앞바다와 연평도 사이가 꽃게의 최대 서식지로, 산란기인 5월에서 9월 사이에 중국 양자강 하구에서 한반도 서해의 연안으로 이동하여 여름철에 산란을 한다. 정부에서는 산란기인 7월 1일부터 8월 31일까지를 금어기로 설정하고 있어 우리나라에서는 5월과 6월경에 꽃게 어업이 가장 활발하다.

꽃게는 서해5도가 위치하고 있는 인천광역시에서 전국 생산량의 약 75%이상을 차지할 정도로 절대적인 비중을 차지하고 있다. 그러나 2003년 이후 이 지역의 꽃게 생산량이 급격히 감소하면서 전국 생산량에 대한 비중도 함께 감소하고 있다. 2003년 이후 전국 대비 생산량이 50% 이하로 떨어졌고 2005년에는 36%에 불과할 정도로 이 지역의 꽃게 생산량은 급격히 감소하고 있다. 특히 2004년과 2005년 11월까지 이 지역의 꽃게 생산량은 2002년 생산량의 각각 9.7%와 6.1%에 불과해 최근 생산량이 급격하게 감소하고 있음을 보이고 있다.

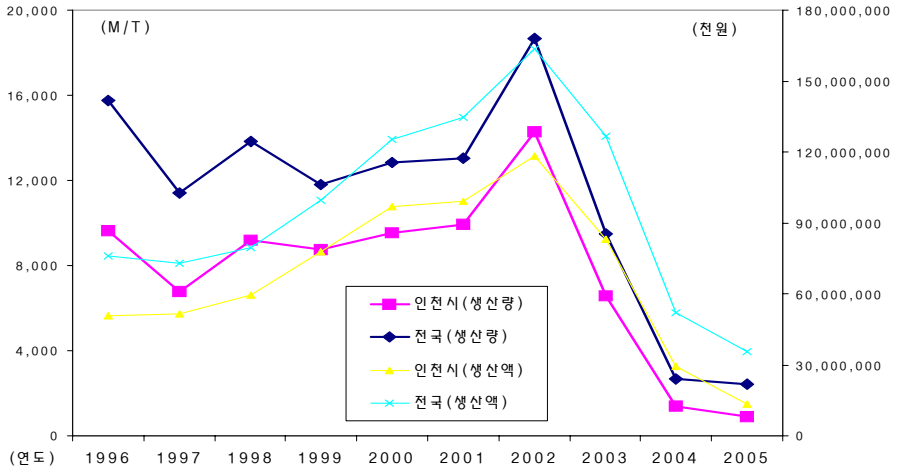
45) 꽃게는 봄철에는 염도가 27~30‰, 가을에는 26~29‰인 바닷물과 민물이 합치는 경계수역에 잘 모이는 습성을 가지고 있고, 산란을 연안의 니사질(감탕모래)과 사니질(모래감탕)의 경계수역인 강 하류에 주로 함(리종한, 1998).

〈표 2-8〉 남한 꽃게 생산 추이

연도		2000	2001	2002	2003	2004	2005
인천광역시	생산량(M/T)	9,538	9,918	14,281	6,547	1,390	872
	생산금액(천원)	96,920,209	99,077,162	118,042,671	82,971,636	29,282,866	13,483,997
전국	생산량(M/T)	12,842	13,016	18,659	9,478	2,683	2,403
	생산금액(천원)	125,158,784	134,818,917	163,420,255	126,549,670	51,833,692	35,445,416

주 : 2005년도는 11월 20일 기준
자료 : 해양수산부 어업생산통계

〈그림 2-8〉 남한 꽃게 생산 추이(1996~2005년)



자료 : 해양수산부 어업생산통계

북한 역시 이 지역에서 꽃게잡이를 하고 있다. 통일부의 『북한동향』 제440호(1999년)에 따르면 북한의 꽃게잡이는 외화벌이 사업의 하나로 각 지방 수산사업소와 군 소속 외화벌이 기관에서 자체 보유 어선을 동원하여 꽃게잡이를 실시하는 것으로 파악하고 있다. 다만 북방한계선인 NLL 인근 수역에서는

일반 수산사업소 소속 어선들의 출입을 제한하고 있어, 접경해역에 나타나는 북한측 어선은 북한 군 소속(해군사령부)일 것으로 보고 있다. 북한의 연간 꽃게 어획량은 연간 약 3,000톤 내외로 추정되고 있다. 1998년도 남한의 연간 꽃게 어획량 13,813톤과 비교하면 약 4분의 1수준이었다.

북한은 어획한 꽃게의 대부분을 수출하는 것으로 알려져 있는데, 1998년도 북한의 꽃게 수출 실적을 보면, 전체 수출 물량의 97%(수량 기준)가 일본으로 신선・냉장(fresh, chilled)[46] 상태로 수출된다. 1999년 이후에는 북한의 대 남한 수출량이 급격이 증가하여, 1998년 동기 대비 678.1%가 증가하는 것으로 나타나고 있다. 그러나 1999년 이후의 자료가 확보되지 않은 관계로 북한측에서 생산한 꽃게량의 변화 추이를 확인하지 못한 한계가 있다.

〈표 2-9〉 북한의 꽃게 수출 현황(1998년 기준)

구분	일본	한국	중국	합계
금액(단위:천달러) (수량)	2,849(2,403톤)	207(55톤)	21(17톤)	3,077(2,475톤)
비율(%)	80.9(97.1)	6.7(2.2)	0.7(0.7)	100(100)

자료 : 통일부, 『북한동향』 제440호, 1999.

꽃게를 비롯한 저서갑각류의 서해상 분포 요인에 대한 홍재상・윤건탁(1998)의 연구에 따르면, 서해에서 갑각류의 분포를 결정짓는 주요요인은 저층수온과 퇴적상으로 나타났다. 특히 저층수온이 더욱 큰 영향을 미치는 것으로 나타나, 저층에 형성되어 있는 냉수괴의 분포에 따라 갑각류 등이 분포하는 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과를 적용시켜보면, 갑각류의 일종인 꽃게 역시 어획량 감소 원인을 밝히기 위해서는 저층수온 변화에 대한 연구가 필요하다고 할 수 있다. 또한 이와 함께 근래에 등장한 중국 어선에 의한 자원량 변

46) 북한은 꽃게를 살아있는 상태로 보관·운반하는 시설이 부족하여 냉장 또는 냉동 상태로 운반하고 있음.

화 가능성을 포괄한 종합적인 연구・조사가 필요하다.

이 지역은 꽃게 생산뿐만 아니라 김 생산지로도 알려져 있는 곳으로, 북한은 특히 황해남도 옹진군 남해로동지구 일대를 천연기념물 제134호 옹진참김(*Pophyra tenera*) 재배지로 지정하였다. 이 지역의 파도, 룡호도, 신도는 참김의 주요 분포지으로서 이를 천연기념물로 지정하여 보호・관리하고 있다.

접경연안 중 NLL 남쪽에 접하고 있는 강화갯벌은 우리나라 서해안 중에서도 평균 조석간만의 차가 7.3m로 가장 크게 나타나는 곳이다. 특히 한강, 예성강, 임진강이 합류하는 위치에 있어 염분이 낮고 강을 따라 내려온 풍부한 먹이감으로 각종 갑각류와 조개류, 갯지렁이류가 서식하고 있다. 또한 이들을 섭식하는 숭어, 도미 우럭, 농어, 웅어, 깨나리, 복어, 동어, 병어, 가오리 등 다양한 어종도 함께 서식한다(방상원 외, 2003).

〈표 2-10〉 강화갯벌의 저서생물

분류군	국명
갑각류	칠게, 농게, 흰발농게, 방게, 갈게, 수동방게, 세스랑게, 필털콩게, 털콩게, 엽낭게, 쏙, 쏙붙이, 갯가재, 딱총새우
이매패류	가무락, 동죽, 떡조개, 주름떡조개, 갈색새알조개, 왜홍합
복족류	갯우렁이, 큰구슬우렁이, 좁쌀무늬고둥, 왕좁쌀무늬고둥, 갯고둥, 댕가리
다모류	두토막눈썹참갯지렁이, 흰이빨참갯지렁이, 털보집갯지렁이, 넓적집갯지렁이
기타	해변말미잘, 담황줄말미잘, 별불가사리, 아무르불가사리, 가시닻해삼, 바다선인장

자료 : 백용해(2003); 방성원 외(2003)에서 재인용

4) 연안 식생

접경지역인 황해남도 연안에 서식하는 식생에 대한 연구자료는 매우 제한적으로 2001년 북한의 박우준 외 2인은 이 일대의 위기 및 희귀식물에 대한 종

과 분포를 연구하였다. 이 연구에 따르면 이 지역 일대에서 조사한 위기 및 희귀식물의 종구성은 37과 46속 54종 3변종이며, 그 가운데 나자식물은 3종이고 피자식물은 51종 3변종으로 조사되었다(박우준 외, 2001). 과별 종구성 중 연안에 서식하는 식물은 나자식물 가운데 소나무과 곰솔 1종과, 노가지나무과 섬향나무, 갯노가지나무 2종으로 룡연군과 옹진군의 바닷가의 제한된 지역에 드물게 자라며 개체수는 많지 않다.

북한은 희귀식물을 보호하기 위하여 조선자연보호련맹중앙위원 식물보호협회에서 희귀식물목록을 정하고 있으며, 이에 따라 황해남도 일대에서 발견되는 식물을 3개의 등급으로 구분하였다. 우선 제1급은 고유특산식물로서 분포면적과 개체수가 적어 앞으로 없어질 우려가 있는 식물을, 제2급은 북한의 특산 및 일반식물로서 제한된 지역을 차지하면서 분포면적과 개체수가 줄어드는 식물을, 제3급은 특산 및 일반식물로서 일정한 지역에 드물게 분포되어 있는 식물을 지정하였다. 등급별로 종 분류 현황을 살펴보면 <표 2-11>과 같다.

〈표 2-11〉 북한 황해도 일원의 위기 및 희귀식물 등급별 종구성

분류등급 / 위기 및 희귀등급	과	속	종	변종	비 고
1급	8	10	11	1	고유특산식물로서 분포면적과 개체수가 적어 앞으로 없어질 우려가 있는 식물
2급	21	24	23	2	특산 및 일반식물로서 제한된 지역을 차지하면서 분포면적과 개체수가 줄어드는 식물
3급	15	15	20		특산 및 일반식물로서 일정한 지역에 드물게 분포되어 있는 식물

자료 : 박우준 외(2001)

백령도와 대청도 일원에서 이루어진 자연환경조사결과에 따르면, 이 지역은 우리나라 가장 서쪽에 위치한 도서 군(群)으로서 군사적으로 중요한 지역일 뿐 아니라, 학술적으로도 특이한 생물상을 보여주고 있는 곳이다. 특히 식물구계

상(植物區系, floral region)[47] 한반도 중부아구(이우철・임양재, 1978)에 속하며, 군계수준에서는 냉온대 중부(Yim and Kira, 1975)에 해당하나 해류의 영향으로 인해 남방계와 북방계의 식물이 공존하는 지역으로 알려져 있다.

백령도와 인근 도서에 대한 식물조사는 1987년 자연보존협회, 1992년, 1997년 환경부 등에 의해 조사가 이루어져 왔다. 1987년 식물상 조사에서 박규하(1987)는 백령도, 대청도, 연평도 소산식물이 108과 332속 468종류에 달함을 보고한 바 있으며, 1992년 환경부 조사에서 김태욱 외(1992)는 백령도의 소산식물을 107과 357속 570종류로 보고하면서 모감주나무의 자생가능성과 해안가에 입지한 군락의 분포를 밝혔다. 1997년 환경부 조사에서 전승훈・석동임(1997)는 백령도에서 60과 124속 152종류(137종, 14변종, 1품종), 대청도에서 39과 68속 79종류(70종, 8변종, 1품종)의 식물을 보고하였다. 도서별 주요 식물을 살펴보면, 백령도에는 애기부들(*Typha angustata*), 시호(*Buplerum falcatum*), 쥐방울덩굴(*Aristolochia contorta*), 술패랭이꽃(*Dianthus superbus var. longicalycinus*), 모감주나무(*Koelreuteria paniculata*), 갯방풍(*Glehnia littoralis*) 등이, 대청도에는 대청부채(*Iris dichotoma*), 동백나무(*Camellia japonica*), 갯방풍(*Glehnia littoralis*)이 조사되었다.

이중 「야생동・식물보호법」[48]의 '멸종위기 야생동・식물 II급[49]'에 해당하

47) 지구상 각지에 분포하는 식물종을 비교하여 그 식물상(植物相)의 특징에 따라 구분한 지역을 말하며, 기후와 생태적인 조건과도 관계가 있으나 주로 지사(地史)에 의한 조건이 중요한 관계를 가지고 있는 것으로 알려져 있음.

48) 「야생동・식물보호법」 (법률 제7167호, 2004.2.9)은 야생동・식물의 보호・관리를 위하여 「자연환경보전법」과 「조수보호 및 수렵에 관한 법률」에 각각 나누어 규정하고 있는 법체계를 통합하고, 제도 운영상에 나타난 미비점을 개선・보완하기 위해 제정된 법률로, 그 주요내용은,

가. 자연적 또는 인위적 위협요인으로 멸종위기에 처한 야생동・식물을 그 위기의 정도에 따라 멸종위기야생동・식물 I 급과 멸종위기야생동・식물II급으로 구분하여 환경부령으로 정하도록 하며(법 제2조제2호),

나. 환경부장관은 야생동・식물의 보호와 그 서식환경의 보전을 위하여 5년마다 야생동・식물보호 기본계획을 수립하고, 시・도지사는 기본계획에 따라 그 세부계획을 수립하도록 함(법 제5조).

다. 야생동물에 대한 밀렵・밀거래를 근절하기 위하여 불법으로 포획한 야생동물을 사용하여 만든 음식물을 먹는 행위 등을 금지하고 이를 위반한 자는 처벌하도록 함(법 제9조 및 제70조제2호).

라. 멸종위기야생동・식물에 해당하지 아니하는 양서류・파충류 등도 보호대상동물로 하여 포획을 제한할 수 있도록 함으로써 개구리・뱀 등의 무분별한 포획을 방지함(법 제19조).

는 대청부채(*Iris dichotoma*)가 대청도의 삼각산 정상일대 능선부를 중심으로 군락을 이루고 있다.[50] 한편, 대청도 서남쪽 사탄동에 지정된 천연기념물 제66호인 동백나무는 동백나무 자생지의 북방한계선으로 생태적인 가치가 있으며, 현재의 보호 상태는 양호하나 어린가지의 발생이 빈약하기 때문에 지속적인 보호・관리가 요청된다(전승훈・석동임, 1997).

대청도 옥죽동의 해안사구에는 사구식생이 출현하고 있는데 좀보리사초가 우점하여 군락을 형성하고 있고 그 외 통보리사초, 도꼬마리, 모래지치, 솔장다리가, 옥죽동 사구 주변에는 순비기나무, 갯뫼꽃, 갯쇠보리 등이 생육하고 있다(정홍락・양금철, 1997).

강화도 해안은 간척으로 60% 이상이 인공화되어 염생식물 등의 서식환경이 나쁜 편이다. 소규모 간척지 외곽이나 일부 남아있는 자연해안선을 따라 염생식물이 나타나는데, 해양수산부(2003)에서는 9과 20종의 염생식물이 조사되었고, 2001년 환경부 자연환경조사에서는 칠면초, 해홍나물, 나문재, 갈대, 갯잔디, 천일사초, 비쑥, 가는갯능쟁이, 지채, 갯질경 등 6과 10종이 출현하였다(<표 2-12> 참조).

마. 환경부장관은 반달가슴곰・산양 등 멸종위기야생동・식물의 서식지 및 도래지를 보호하기 위하여 야생동・식물특별보호구역을 지정할 수 있도록 함(법 제27조).

바. 생물자원을 보전하기 위하여 환경부장관이 지정・고시한 생물자원을 국외로 반출하는 경우에는 환경부장관의 승인을 얻도록 함(법 제41조).

사. 환경부장관과 지방자치단체의 장은 야생동물의 보호와 건전한 수렵활동을 위하여 일정한 지역에 수렵장을 설정할 수 있도록 하는 한편, 수렵동물 및 수렵기간 등을 정하여 고시하고, 수렵면허를 취득한 자에 한하여 수렵을 하도록 하는 등 일정한 요건 하에 수렵이 이루어지도록 함(법 제42조 내지 제44조).

49) 멸종위기야생동・식물 II급을 포획・채취・훼손하거나 고사시킨 자는 3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금형에, 또한 이를 가공・유통・보관・수출・수입・반출 또는 반입한 자는 2년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처할 수 있음.

50) 대청부채는 대청도에서만 서식하는 것으로 알려진 국내 희귀종으로서, 기존 문헌자료에 의하면, 선진동에서 옥죽동으로 넘어가는 산지에 많은 개체수가 분포하는 것으로 알려져 있었으나, 전승훈 외(1997) 조사에서는 확인하지 못하였고, 사람의 출입이 어려운 삼각산 정상이래에 약 100여 개체가 분포하는 것을 확인하였음. 이와 같은 서식지 감소의 정확한 이유는 밝혀져 있지 않으나 대청부채가 현지에서 관상적인 가치가 높고 희소성으로 인해 앞으로 불법채취 등의 위협에 처할 개연성이 높은 것으로 보임.

〈표 2-12〉 강화도 해안의 염생식물

과(科) 분류	국 명
지채과	**지채**
벼과	**갈대**, **갯잔디**, 모새달
사초과	**천일사초**, 좀보리사초, 세모골
골풀과	갯골풀
명아주과	갯는쟁이, **가는갯는쟁이**, 퉁퉁마디, **칠면초**, **나문재**, **해홍나**물
콩과	갯완두
메꽃과	갯메꽃
갯질경과	**갯질경**
국화과	갯개미취, **비쑥**, 사데풀

주 : 굵은 글씨는 환경부(2001b)에서도 조사된 식물을 말함.
자료 : 해양수산부(2003); 환경부(2001b)

접경지역에 유입하는 3개 하천 중 임진강 하구역은 대부분 지역이 군사보호구역으로 지정되어 있어 자세한 식물조사 자료가 많지 않으나, 2001년 환경부가 수행한 전국내륙습지자연환경조사 자료를 보면, 임진강을 따라 일부 습지지역에 대해 조사가 이루어졌다. 이중 하구역에 해당한다고 볼 수 있는 지역은 장단반도와 초평도 지역으로, 장단반도에서는 15목 21과 42속 50종류(41종 9변종) , 초평도에서는 6목 7과 9속 10종류(6종 4변종)의 관속식물이 조사되었다.

장단반도에는 갈대 습지가 우수하게 발달해 있으나 도로공사로 인하여 대규모의 습지가 훼손되고 있고, 초평도 습지는 인간 간섭이 배제되어 갈대와 갯버들 습지가 잘 보존되어 있어 향후에도 보존할 가치가 높은 것으로 조사되었다.

〈표 2-13〉 임진강 하구역 식물조사

조사 지역	출 현 식 물					
장 단 반 도	목	과	속	종	변종	종류
	3	4	6	5	1	6
	정수성 수생식물(*emergent hydrophytes*): 갈대(*Phragmites communis*), 피(*Echinochloa crus-galli* var. *frumentacea*), 물억새(*Miscanthus sacchariflorus)*, 세모고랭이(*Scirpus triqueter*), 밭뚝외풀(*Lindernia procumbens*) 부유성 수생식물(*free-floating hydrophytes*): 개구리밥(*Spirodela polyrhiza*)					
초 평 도	목	과	속	종	변종	종류
	6	7	9	6	4	10
	정수성 수생식물(*emergent hydrophytes*): 큰잎부들(*Typha latifolia*), 질경이택사(*Alisma plantago-aquatica* var. *orientale*), 갈대(*Phragmites communis*), 피(*Echinochloa crus-galli* var. *frumentacea*), 물피(*Echinochloa crus-galli* var. *oryzicola*), 물억새(*Miscanthus sacchariflorus*), 도루박이(*Scirpus radicans*), 골풀(*Juncus effusus* var. *decipiens*), 미나리(*Oenanthe javanica*) 부유성 수생식물(*free-floating hydrophytes*): 개구리밥(*Spirodela polyrhiza*)					

자료 : 환경부(2001b)

4. 보호구역 지정 현황

서해연안 접경지역은 앞서 살펴보았듯이 대규모 연안사구와 같은 중요한 자연환경, 세계적으로 멸종위기에 있는 저어새의 번식 및 산란지, 노랑부리백로·대청부채·물범 등 주요 생물지리학적 대표종이 서식하고 있다. 또한, 연안 지역의 사회경제활동과 밀접한 관련을 가진 해양생물, 유용수산자원, 갯벌이 분포하고 있다. 이러한 생태적 중요성 때문에 이 지역은 남한과 북한 모두 관련법에 근거하여 보호구역으로 지정된 곳이 많다.

북한은 주로 식물보호구, 습지보호구, 천연기념물, 바다수산자원보호구로 지정하고 있고, 남한은 야생동식물보호구, 습지보호지역, 천연기념물, 특정도서로 지정하고 있다(<그림 2-9)> 참조). <표 2-14>에서와 같이 이 지역에 총 68개의 보호구역이 지정되어 있고, 이 중 남한은 24개, 북한은 44개로 북한의 지정 건

수가 많은 것으로 나타났다. 북한의 개성시・배천군・옹진군, 남한의 옹진군은 천연기념물이 5개 이상 존재하고 있으며, 특히, 조류, 지형, 식물 등이 다양하게 지정되어 있다.

최근 들어 북한은 습지보호구 지정과 함께 습지보호와 관련한 조사를 비롯하여 다양한 연구사업을 진행하고 있고, 환경보호법・유용동물보호법 등을 시행하고 있다.[51] 이러한 관심과 노력은 연안환경보전에 관한 북한의 관심정도를 나타내 주는 사례로 판단된다. 남한도 최근 해양보호구역에 대한 관심과 필요에 따라 보호구역 지정 확대를 위한 제도적인 기반을 마련하는 중이고, 이의 관리와 이행에 정책의 초점을 두고 있다.

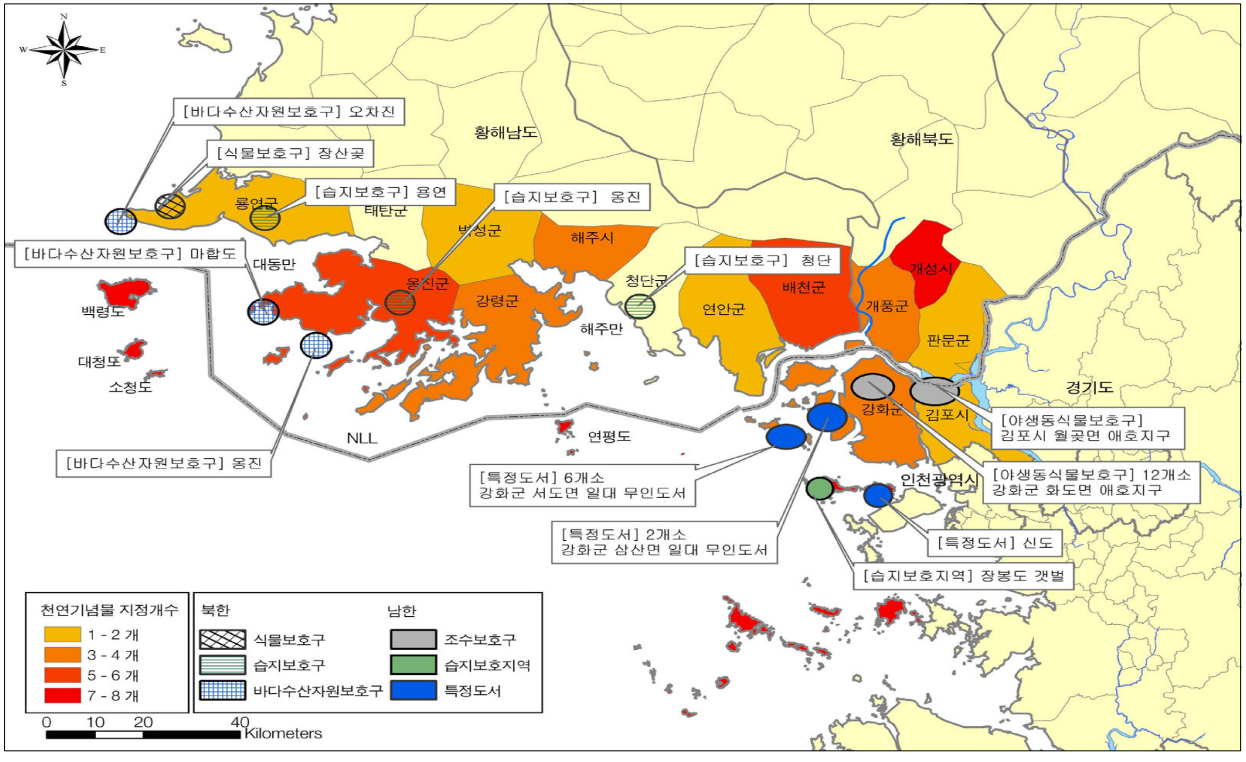
〈표 2-14〉 서해연안 접경지역 내 보호구역 지정 현황

남 한		북 한	
명칭	지정건수	명칭	지정 건수
야생동식물 보호구	2	식물보호구	1
습지보호지역	1	습지보호구	3
천연기념물	12	천연기념물	37
특정도서	9	바다수산자원보호구	3
소 계	24	소 계	44
서해연안 접경지역 보호구역은 총 68개소			

주 : 상세 지정 내용은 <부록 4> 참고
자료 : 남정호 외(2004),연합뉴스(2005.10.10.)

51) 연합뉴스(2001.2.4.)

〈그림 2-9〉 서해연안 접경지역 보호구역 지정 현황



제3장

서해연안 접경지역 이용 및 개발 현황

1. 남북한 현황 개요

서해연안 접경지역의 이용과 개발 현황을 파악하기에 앞서 남한과 북한의 개괄적인 현황을 살펴보았다. 2003년 현재 남북한 면적은 222,739㎢, 남북한 인구는 71,973천명이다. 또한 한반도 전체 해안선길이는 14,409㎞로 남한이 북한보다 4.8배 정도 길고, 갯벌(간석지)면적은 대략 5,427㎢으로 북한이 남한보다 약간 더 넓은 갯벌을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 남한과 북한은 경제적으로 심각한 수준 차이를 보였는데, 남한의 일인당 국민소득은 12,646달러인 반면 북한은 818달러로 무려 15.5배의 차이를 보였으며, 수산물 어획량과 선박물동량에 있어서도 차이를 나타냈다. 남북한은 현재 지리적・경제적・정치적인 여건으로 심한 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다.

본 장에서는 서해연안 접경지역의 인구, 토지이용, 수산업, 갯벌 및 간척, 공업, 항만 및 어항 등의 자료를 토대로 서해연안 접경지역 이용 및 개발현황을 파악하였다. 이를 위해 가능한 최근의 자료를 이용하였으나, 북한의 해당 자료가 조사가 이루어지지 않았거나 정보를 공개하고 있지 않아 과거의 연구조사 내용과 문헌을 최대한 활용하여 분석하였다.

〈표 3-1〉 남북한 인구 및 주요 연안 현황 개요(2003년)

구 분	단위	북 한	남 한	소 계	남한/북한(배)
면 적	㎢	123,138[1)]	99,601	222,739	0.8
인 구	천명	23,149[1)]	48,824	71,973	2.1
인구밀도	명/㎢	188.0	490.2	323.1	2.6
간석지	㎢	2,877[1)]	2,550	5,427	0.9
해안선길이	㎞	2,495[1)]	11,914	14,409	4.8
내 수	㎢	23,006.6	37,720.9	60,727.5	1.6
영 해	㎢	23,126.2	48,117.5	71,243.7	2.1
E E Z	㎢	97,718.0	286,542.7	384,260.7	2.9
국가관할해역[2)]	㎢	143,850.8	372,381.1	516,231.9	2.6
1인당 국민소득	$	818	12,646	13,464	15.5
경제성장률	%	1.8	3.1	-	1.7
원유도입량	천배럴	4,207	804,809	809,016	191.3
발전량	억kWh	196	3,224	3,420	16.4
수산물어획량	천톤	835	2,487	3,322	3
남북간 선박물동량	톤	2,038,528 (북한→남한)	4,663,819 (남한→북한)	6,702,347	2.3

주 : 1) 북한의 면적, 인구, 간석지, 해안선 길이는 조선중앙연감(2004) 자료를 참고함.
2) 국가관할해역은 내수와 영해를 포함한 EEZ까지의 면적임.
자료 : 조선통신사, 「조선중앙연감」, 2004; 통계청 홈페이지; 한국해양연구원 내부자료

2. 행정구역 및 인구현황

연구지역의 지리적 범위는 북방한계선(NLL)을 기준으로 남한 서해5도[52)]와 북한 옹진반도(대동만~해주만) 주변의 해역과 육역이다(<그림 3-1> 참조). 육역 관련 광역지자체는 남한의 경기도와 인천광역시, 북한의 황해남도와 황해북

52) 서해 5도는 정전협정 제2조 13항 B호 단서에서 열거한 백령도, 대청도, 소청도, 연평도, 우도를 말하나, 연평도는 대연평도와 소연평도로 구분되어 있으므로 총 6개의 도서가 관련되어 있음.

도가 해당된다. 지금까지 북한은 약 60여회[53]의 행정구역 개편이 이루어졌는데 2003년 6월 개성공업지구 개발과 관련하여 개풍군과 장풍군을 황해북도에 편입시킴과 동시에 개성직할시를 일반시로 격하하여 황해북도에 편입시켰다.

서해연안 접경지역을 남한과 북한으로 구분하여 살펴보면, 남한의 해역은 서해5도 주변과 강화군 앞바다이고, 이를 둘러싼 행정구역은 인천광역시의 옹진군·강화군과 경기도 김포시가 포함된다. 특히 옹진군의 서해5도 주변해역은 과거 조기와 꽃게 잡이가 성행하였으나, 서해교전으로 고조된 군사적 긴장감과 대규모의 중국어선의 출몰 등은 지역사회뿐만 아니라 연안환경에도 심각한 영향을 미치고 있는 실정이다. 그러나 육역에 해당하는 인천광역시 강화군과 김포시는 한강을 사이에 두고 북한과 접하고 있어 군사적 긴장이 상존해 있는 지역이지만, 개성공단 조성과 금강산 육로관광 등으로 해역에 비해 군사적 긴장강도가 낮고, 서울 및 수도권의 개발범위에 포함되어 있지 않은 육역환경은 건강한 상태로 유지되고 있는 곳이기도 하다(<그림 5-20> 참조).

〈표 3-2〉 서해연안 접경지역 관련 행정구역

구 분		행정구역
남 한	인천광역시	강화군(강화읍, 선원면, 불은면, 길상면, 화도면, 양도면, 내가면, 하점면, 양사면, 송해면, 교동면, 삼산면, 서도면) 옹진군(백령면, 대청면, 연평면)
	경기도	김포시(월곶면, 대곶면, 하성면)
북 한	황해남도	해주시, 룡연군, 태탄군, 옹진군(3), 강령군(1), 벽성군, 청단군(1), 연안군(1), 배천군 ※ 노동자구 6개
	황해북도	개성시, 개풍군, 판문군

주 : 1) 황해남도에 포함된 시군 ( )안의 숫자는 노동자구 수임. 북한의 노동자구는 노동력을 집단적으로 관리하여 생산성과 효율성을 높이기 위한 목적으로 농장, 공장, 탄광, 어촌 등 노동자 밀집지역에 설치한 리급 행정구역임.

2) 강화군, 옹진군, 김포시의 해당읍면은 연안에 직접 영향을 받는 해안선에 인접한 읍면임.

53) 북한은 2004년 1월 남포직할시 마저 특급 시로 낮추어 현재 행정구역은 2개 직할시(평양, 나선), 9개도, 26개 시, 148개 군 26개 구역, 2개 지구, 2개 구, 3,230개 리 1,136개 동 267개 노동자구로 되어 있음(서울신문사, 「북한연감」, 2005).

북한해역은 대동만에서 해주만까지로 이를 둘러싼 행정구역은 황해남도 해주시・룡연군・태탄군・옹진군・강령군・벽성군・청단군・연안군・배천군과 황해북도 개성시・개풍군・판문군이다.

〈그림 3-1〉 연구지역의 행정구역 및 군사 관련 경계설정 현황



주 : 1) 군사분계선(Military Demarcation Line : MDL)은 1953년 7월 27일에 성립한 '한국군사정전에 관한 협정'에 규정된 휴전의 경계선을 말하며, '휴전선'이라 불기리도 함.
2) 북방한계선(North Limit Line : NLL)은 1953년 정전 직후 클라크 주한 유엔군 사령관이 북한과 협의 없이 일방적으로 설정한 해상경계선.
3) 어로한계선은 어업과 항해의 안전을 목적으로 동해와 황해의 접경해역에 정한 어업규제선으로 「선박안전조업규칙」 제3조에 규정되어 있음.
자료 : 국제정보연구원, 「북한정보편람」, 2000.

황해남도 해주만 주변은 갯벌이 넓게 펼쳐져 있고, 조차가 8m로 조석간만의 차가 크며, 저질은 모래・모래감탕[54]・바위 등으로 구성되어 있다. 또한 강령지구, 용매도지구 등과 같은 대부분의 간척지는 이미 개간(reclamation)하였거

54) 감탕은 니질(mud)를 의미하는 북한용어임.

나 매립이 진행 중이다. 해주만은 지형적인 영향과 함께 따뜻한 기후로 양식에 유리하며 조기, 갈치, 삼치, 새우, 전어, 도미, 숭어, 굴, 대합조개, 김, 미역, 다시마 등 수산자원이 풍부하다. 해주만에는 무역항인 해주항과 항구도시이면서 수산기지인 해주시가 위치하고 있을 뿐만 아니라 배천군과 개풍군 사이를 지나 강화만으로 유입되는 예성강[55]이 있다. 예로부터 농사가 많이 이루어진 황해남도는 2000년 10월부터 시작된 황해남도 토지정리사업을 진행하고 있고, 최근 10만ha의 토지가 정리되었음을 보고하였다.[56]

황해북도에 해당하는 개성시・개풍군・판문군은 남한과 지리적으로 인접해 있고, 남북경협에 따른 개성공단조성 및 관광개발과 맞물려 있어 앞으로 개발이 집중될 전망이다. 2002년 8월 남북경제협력추진위원회에서 공단 조성과 관련한 합의가 이루어진 후 '개성공업지구'로 지정하였고, 현재 개성공단조성공사를 착공하여 순조롭게 진행하고 있다.[57]

서해연안 접경지역의 인구는 북한[58]의 시군별 인구를 확인 할 수 없어 현황을 정확히 파악하는데 어려움이 있다. 경남대 극동연구소의 발표 자료에 의하면 1993년 연구지역에 해당하는 북한인구는 2,345,386명으로 전체 북한인구 중 11.4% 정도를 차지하고 있다. 특히, 해주시와 개성시는 인구규모가 15만~45만명으로 북한의 중소도시에 해당한다. 황해남도에는 노동자구가 옹진군, 강령군, 청단군, 연안군에 총 6개가 있어, 주변 시군에 비해 노동인구가 집약되어 있을 것으로 판단된다.

---

55) 예성강은 길이는 187.4km, 유역면적은 3,916㎢이고, 농경지(부침땅, Farmland)의 관개용수, 공업용수, 주민생활 용수로 활용되고 있음.

56) 연합뉴스(2002.4.1.)

57) 연합뉴스,「북한연감 2002」, 2002

58) 북한은 2000년 중반 식량난으로 인구가 급격히 감소하였지만, 최근 들어 산아정책, 대외원조 등으로 보건 및 의료시설이 개선되어 인구가 다소 증가하는 경향을 보이고 있음.

〈표 3-3〉 서해연안 접경지역의 인구(북한)

구 분	인 구(명)	구성비
합 계	20,522,351	100 %
황해남도	2,010,953	9.8%
황해북도 (개성직할시)	334,433	1.6%
소 계	2,345,386	11.4 %

주 : 1993년 개성직할시는 현재의 황해북도의 개성시, 판문군, 장풍군, 개풍군이 해당함.
자료 : 조선인터넷 홈페이지 (원자료출처 : 경남대학교 극동문제 연구소)

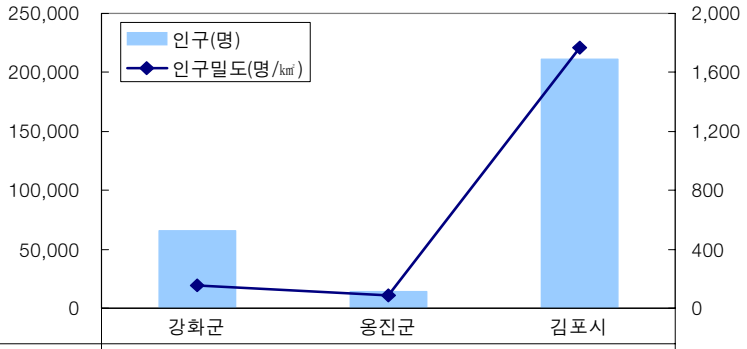
서해연안 접경지역에 해당하는 남한면적은 852㎢, 가구는 100,916세대, 인구는 291,292명이다. 이중 김포시의 인구가 211,515명으로 대부분을 차지하고 다음은 강화군 65,319명, 옹진군 14,458명 순이다. 1995년부터 2003년까지 이 지역의 연평균 인구변화율은 4.68%로 증가 추세에 있으나, 강화군만이 연평균 0.87%씩 감소 추세인 것으로 나타났다. 또한 옹진군의 전체인구는 증가추세에 있지만, 서해연안 접경지역에 해당하는 백령면, 대청면, 연평면의 인구는 7,030명에서 6,924명으로 연평균 0.17%씩 감소하고 있다. 옹진군은 최근 해양관광개발의 수요가 증가하여 관광개발의 압력이 높은 지역이긴 하나, 여전히 소득의 대부분은 농・어업활동에 의존하고 있어 주민의 생활여건이 취약하다.

〈표 3-4〉 서해연안 접경지역 인구(남한)

구 분	1995년				2003년			
	강화군	옹진군	김포시	소계	강화군	옹진군	김포시	소계
세 대(호)	22,183	5,040	34,687	61,910	23,956	5,924	71,036	100,916
인 구(명)	70,658	13,482	108,824	192,964	65,319	14,458	211,515	291,292
연평균 인구변화율(%)	-	-	-	-	-0.87	0.78	7.66	4.68
인구밀도(명/㎢)	172	82	393	227	159	88	1,765	342
면 적(㎢)	410	164	277	851	411	164	277	852

자료 : 인천광역시, 「통계연보」, 2004; 김포시, 「통계연보」, 2004

〈그림 3-2〉 서해연안 접경지역 인구현황(남한)



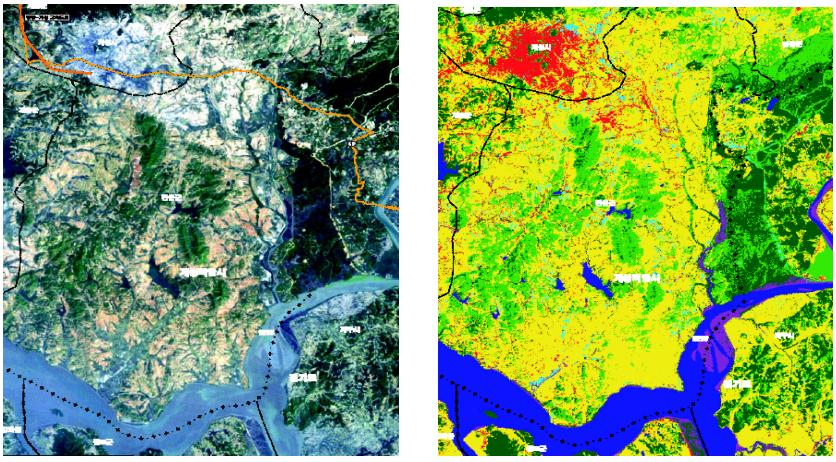
	강화군	옹진군	김포시
인구(명)	65,319	14,458	211,515
인구밀도(명/㎢)	159	88	1,765

3. 토지이용 변화[59]

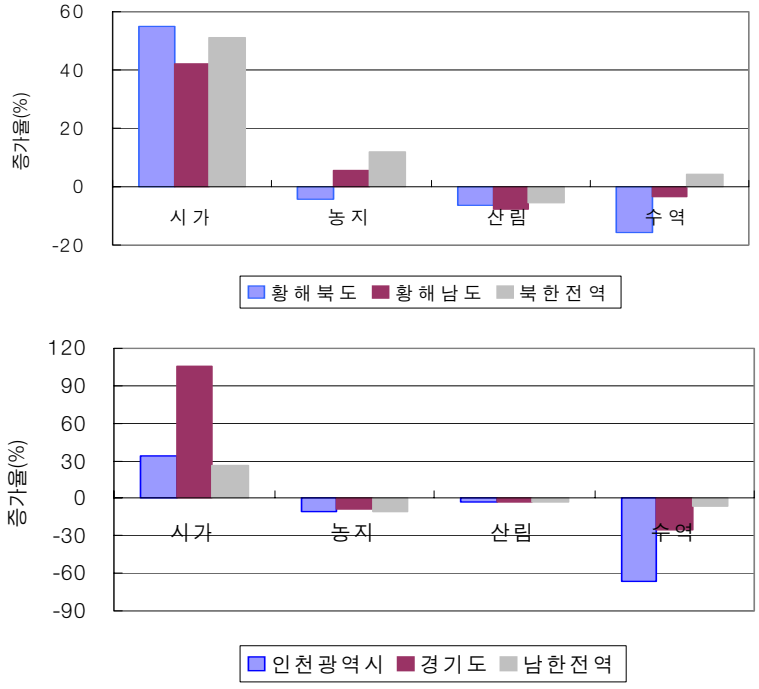
서해연안 접경지역의 연안 토지이용 특성[60]을 파악하기 위해 인천광역시, 경기도, 황해북도[61]와 황해남도의 토지피복도를 분석하였다. 해양환경에 가장 큰 영향을 미치는 시가지역 면적의 증가율은 황해북도, 인천광역시, 경기도가 전국 평균보다 높았다. 이와 함께 오염물질이 해양으로 유입하기 전에 완충 역할을 할 수 있는 수역의 면적은 황해북도, 인천광역시, 경기도에서 급격히 감소하고 있는 것으로 나타났으며, 특히 황해남도와 인천광역시의 습지 면적도 감소하고 있는 것으로 나타났다. 이처럼 서해연안 접경지역의 연안 육지부는 고밀도로 이용되고 있고, 오염원 발생량이 증가하고 있는 것으로 파악되어 해양환경과 생태계에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

59) 남정호・강대석, 「서해연안 접경지역 남북한 협력관리 방안 연구」, pp.9~12, 2003, 재정리
60) 서해연안 접경지역의 토지이용변화를 살펴보기 위해 환경부가 '80, '90년대 말 위성영상으로 분석한 토지피복도를 활용하였음.
61) 언급된 황해북도는 북한의 행정구역 개편이전의 개성직할시로, 2005년 현재 개성시, 개풍군, 장풍군, 판문군을 포함하는 지역임.

〈그림 3-3〉 위성영상지도와 토지피복분류도의 예(1990년대 개성주변)



〈그림 3-4〉 서해연안 접경지역의 과거 10년 동안 주요 토지이용 증가율



자료 : 남정호·강대석, 「서해연안 접경지역 남북한 협력관리 방안 연구」, 2003

4. 수산업 현황

북한의 수산업은 원양어업이나 연근해 어업보다는 연안에 수산사업소와 바닷가 양식사업소를 확충하여 기르는 어업에 치중하고 있고, 2005년 1월에 북한 수산성은 동·서해안에 대규모양식장[62] 건설계획을 수립하였다. 최근 들어 황해남도 수산연합기업소 산하 바닷가 양식사업소들의 수확량이 작년에 비해 3.7배가 증가하였고,[63] 옹진 바닷가 양식사업소(다시마 양식장)의 수확량도 3배로 급증하였다.[64] 이러한 최근 성과는 지난 1990년대부터 북한이 바닷가 양식업에 노력을 기울인 결과라 볼 수 있다. 수산물이 해외수출품으로 각광받기 시작하면서 외화벌이 차원에서 관심을 갖기 시작하였다. 이에 따라 「수산자원조성과 보호 및 단속에 관한 규정(1997.7)」, 「바다오염방지법(1997.12)[65]」, 「양어법(1999.3)」 등 관련법규를 제정하는 등 수산자원 보호를 위한 법규 제정과 함께 생산 확대를 위한 연구 및 시설들을 개발하였다. 또한 2000년 '해양의 날'[66]을 기념하여 북한의 해양자원으로 염전, 조·수력발전소 건설, 바다양식 등을 소개하였다.[67] 이러한 일련의 노력은 북한이 해양자본의 이용과 개발에 관심을 갖고 있음을 보여 주는 것이라 할 수 있다.

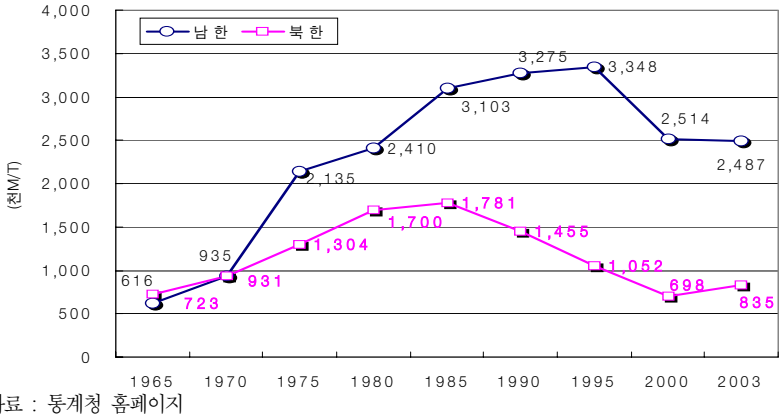
그러나 북한의 수산업은 1990년대 중반 이후 석유수입의 감소로 심각한 어려움에 빠져 있는 것으로 추정되며(통일부, 2004), 서해안 간척사업 추진에 따른 양식장 및 어장의 감소, 연근해 지역의 환경오염과 남획으로 인한 주요 어족자원의 감소, 조선 실적의 부진으로 인한 어선부족, 어로 장비 및 기술의 낙후

62) 양식장 건설이 추진되는 동해안 지역은 함남 신포시·홍원군·락원구, 함북 김책시 등이고, 서해안 지역은 황남 강령군·옹진군, 평북 철산군 등임(민주신문, 2005. 1. 5.)
63) 중앙통신(2005. 3. 29.)
64) 평양방송(2004. 10. 7.)
65) 북한은 수산자원보호와 해양오염방지 차원에서 1997년 12월 최고인민회의 상설회의에서 바다오염방지법을 제정하였음. 이 법은 기관·기업소, 단체가 정화시설을 갖춰 오수를 정상적으로 정화하고 농약이 바다에 흘러가지 않도록 규정하고 있음(국제정보연구원, 2000).
66) 김일성 주석이 1969년에 7월12일을 "해양의 날", 7, 8월을 "해양월간"으로 정하여 매년 관련행사를 개최하고 있음.
67) 평양방송(200. 7. 12.)

등으로 어획량이 감소하는 추세이다. 2003년 현재 북한의 수산물 생산량은 1980년대 수준을 밑도는 835천톤 수준에 머무르고 있다.

연구지역에 해당하는 북한의 수산업은 양식업 위주이고, 남한의 수산업은 어선・양식어업이 주를 이루고 있다. 특히, 남한 해역에서는 꽃게와 기타 수산물 조업에 치중하고 있다. 서해연안 접경지역의 남한 어촌계 현황을 보면, 2개 수협조직(옹진・경인북부)에 등록된 어촌계는 총 21개이고 계원수는 1,842명이다. 이 중 강화군의 어촌계는 11개(52.4%)로 가장 많고, 다음으로 옹진군(8개), 김포시(2개)이다. 어촌계의 규모면에서 강화군은 계원수 803명이고, 어가인구 975명이며, 옹진군은 계원수 849명에 어가인구 1,403명이다. 옹진군에 위치하고 있는 어촌계의 수는 강화군에 비해 적으나, 강화군에 비해 계원수나 어가인구는 많은 것으로 나타나 어업에 의존하고 있는 인구가 많음을 알 수 있다. 그러나 호당 평균소득은 옹진군이 39,967천원으로 강화군의 44,433천원에 비해 낮았고, 입지 특성에서도 옹진군의 모든 어촌계가 취약지구로 나타나 생활여건이 열악한 것으로 파악되었다.

〈그림 3-5〉 남북한 수산물 연도별 생산현황



자료 : 통계청 홈페이지

〈그림 3-6〉 서해5도 조업구역도



자료 : 「어선안전조업규정중개정안(해양수산부고시 제2005-20호)」[68]에 고시된 어장 위치정보로 어장 조업구역을 작성

〈표 3-5〉 서해연안 접경지역 어촌계 현황(남한)

구분		어촌계 수	가구(호)		인구(명)		물량	금액 (백만원)	계원수	호당평균 소득(03) (천원)
			전체	어가	전체	어업				
강화	길상면	3	840	341	2,486	376	480	5,630	329	74,600
	내가면	1	435	57	1,610	63	230	1,320	63	25,600
	삼산면	2	720	160	1,829	166	340	2,280	104	42,500
	서도면	2	207	104	556	116	210	1,940	88	44,800
	하점면	1	351	33	714	40	120	1,096	30	21,500
	화도면	2	729	211	2,349	214	550	3,110	189	57,600
	소계	11 (52.4)	3,282 (45.9)	906 (46.7)	9,544 (47.5)	975 (37.0)	1,930 (61.5)	15,376 (67.9)	803 (43.6)	44,433

68) 개정이유는 서해 어업인들의 소득증대를 도모하기 위하여 어로한계선 이북해역에 설정된 일부 어장의 조업구역을 확장하기 위함.

〈표 3-5〉 서해연안 접경지역 어촌계 현황(남한)(계속)

구분		어촌계 수	가구(호)		인구(명)		물량	금액 (백만원)	계원수	호당평균 소득(03) (천원)
			전체	어가	전체	어업				
옹진	대청면	3	451	261	1,180	564	316	1,120	324	42,800
	백령면	3	1,526	206	4,171	459	224	1,115	176	47,000
	연평면	2	535	325	1,370	380	100	450	349	30,100
	소계	8 (38.1)	2,512 (35.2)	792 (40.8)	6,721 (33.4)	1,403 (53.2)	640 (20.4)	2,685 (11.9)	849 (46.1)	39,967
김포	대곶면	1	983	143	2,730	150	490	3,750	116	29,500
	하성면	1	367	101	1,111	110	80	820	74	21,100
	소계	2 (9.5)	1,350 (18.9)	244 (12.6)	3,841 (19.1)	260 (9.9)	570 (18.2)	4,570 (20.2)	190 (10.3)	25,300
합계		21	7,144	1,942	20,106	2,638	3,140	22,631	1,842	39,736

자료 : 수협중앙회, 「어촌계 분류평정 및 현황」, 2003

또한, 연구지역 남한의 어선 보유척수는 831척, 톤수는 4,209톤이다. 이 중 강화군이 517척, 옹진군이 314척인데, 옹진군의 백령도가 115척으로 어선보유수가 가장 많았고, 다음으로 대청도 93척, 연평도 49척 순으로 나타났다.

〈표 3-6〉 서해연안 접경지역 어선보유현황(남한)

구 분			총 계		동력선		무동력선	
			척수	톤수	척수	톤수	척수	톤수
옹진군	연평면	연평도	49	366	48	364	1	2
		소연평도	31	307	31	307		
	백령면	백령도	115	418	115	418		
	대청면	대청도	93	1,054	93	1,054		
		소청도	26	160	26	160		
	소 계		314	2,306	313	2,303	1	2
강화군			517	1,903	485	1,814	32	89
합 계			831	4,209	798	4,118	33	91

자료 : 옹진군, 「통계연보」, 2004; 강화군, 「통계연보」, 2004

연구지역의 남한 수산물 생산량은 총 4,702톤으로, 이 중 옹진군이 2,573톤(54.7%), 강화군이 2,129톤(45.3%)의 수산물을 생산하고 있다. 강화군은 갑각류의 생산이 전부를 차지하고, 옹진군은 어류생산이 1,153톤으로 가장 많았고, 다음으로 연체동물, 해조류, 갑각류 순으로 나타났다. 옹진군에서는 백령면의 수산물 생산이 2,011톤으로 가장 많았고, 이에 비해 연평면이 387톤, 대청면은 175톤에 불과하였다. 과거 옹진군의 바다에서는 조기어업이 성행했을 뿐만 아니라 몇 해 전까지만 하더라도 남한 꽃게생산량의 대부분을 차지하였으나, 현재는 감소추세에 있다. 2001년과 2004년 옹진군 수산물 생산현황자료에서도 알 수 있었는데, 수산물 생산량이 2001년 3,299톤에서 2004년 2,573톤으로 약 20%가 감소하였고, 특히 꽃게가 대부분을 차지하는 갑각류의 생산은 2001년 생산량의 86%가 감소하였다. 지역주민들은 꽃게 등 수산물 생산 감소의 원인에 대해 연안환경오염에 따른 생태계 변화, 불법남획 등으로 보고 있다(<제5장 참조>).

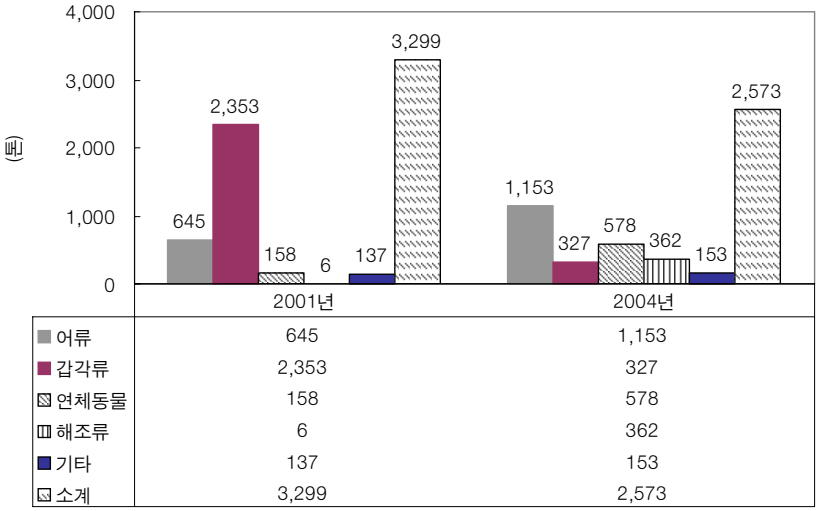
〈표 3-7〉 서해연안 접경지역 수산물 생산현황(남한)

(단위 : 톤)

구 분	옹진군				강화군	총계
	대청면	백령면	연평면	소계		
어류	156	990	6	1,153	-	1,153
갑각류	-	-	327	327	2,129	2,456
연체동물	5	551	22	578	-	578
해조류	-	330	32	362	-	362
기타	13	140	-	153	-	153
소계	175	2,011	387	2,573	2,129	4,702

자료 : 연평면사무소 내부자료, 2004; 강화군, 「통계연보」, 2004

〈그림 3-7〉 서해 5도 지역 수산물 생산현황('01년, '04년)



	2001년	2004년
어류	645	1,153
갑각류	2,353	327
연체동물	158	578
해조류	6	362
기타	137	153
소계	3,299	2,573

자료 : 연평면사무소 내부자료

서해연안 접경지역은 북방한계선(NLL) 근처에 위치하고 있어 대내적으로는 남북이 군사적으로 대치하고 있다. 대외적으로는 한·중·일 어업협정으로 국내어장 축소되고, 중국어선의 불법 어획으로 어로행위가 어려운 상황에 처해있다. 이러한 문제를 해결하고자 남한과 북한은 수산협력분야에 관한 논의를 시작하였고, 특히 북한은 제4차 남·북 장관급 회담(2000.12.16)에서 '남·북 당국자간 어업협력 회담'을 공식적으로 제의하였으며, 제5차 남·북 장관급 회담(2001.9.15)에서는 '남·북간에 수산분야 협력'에 관한 사항을 다루었다. 그리고, 2000년 이후 공동어로, 양식업, 수산가공 분야 등에서 남북 협력사업이 이루어져 왔었다. 그러나 이 사업들은 별다른 진전을 보지 못하고 명목만 유지하고 있는 실정으로 보인다(홍성걸·임경희, 2002).

이러한 시점에서 2005년 7월의 '남북수산협력실무협의회 제1차 회의' 개최는 수산분야의 활성화를 기대할 수 있는 새로운 추진력이 될 것으로 판단된다. 남북은 현재 서해상의 평화정착 및 남북어민들의 공동이익 도모에 기여할 수 있는

수산협력 방안을 담은 6개항[69]에 합의하였고, 향후 공동어로 수역 및 시작시기, 기간, 어선수 등 세부사항을 합의 절차를 거쳐 구체화 시켜나갈 예정이다.

5. 갯벌 및 간척 현황

서해연안 접경지역의 북한연안은 대동만, 해주만, 강령만으로 이루어져 있어 갯벌 형성과 발달에 유리한 조건을 가지고 있다. 남한은 강화만 주변에 해당하는 지역으로 해안선의 출입이 복잡하고, 섬들이 산재해 있고 도서 주변에 갯벌이 발달해 있다.

이 지역의 갯벌면적은 해양수산부의 조사 결과를 활용하여 산출하였다.[70] 갯벌 면적은 총 1,445㎢으로 한반도 갯벌의 약 26%에 해당한다. 이 중 북한의 갯벌은 남북한 전체 갯벌의 약 17.3%(958㎢), 남한의 갯벌은 8.7%(487㎢)가 분포하고 있다(<표 3-8> 참조). 특히, 강화도 남단갯벌은 갯벌 생태계가 우수하여 습지보호지역 지정이 추진되고 있고, 옹진군의 장봉도 갯벌은 습지보호지역으로 지정된 바 있다.

〈표 3-8〉 서해연안 접경지역 남북한 갯벌 면적

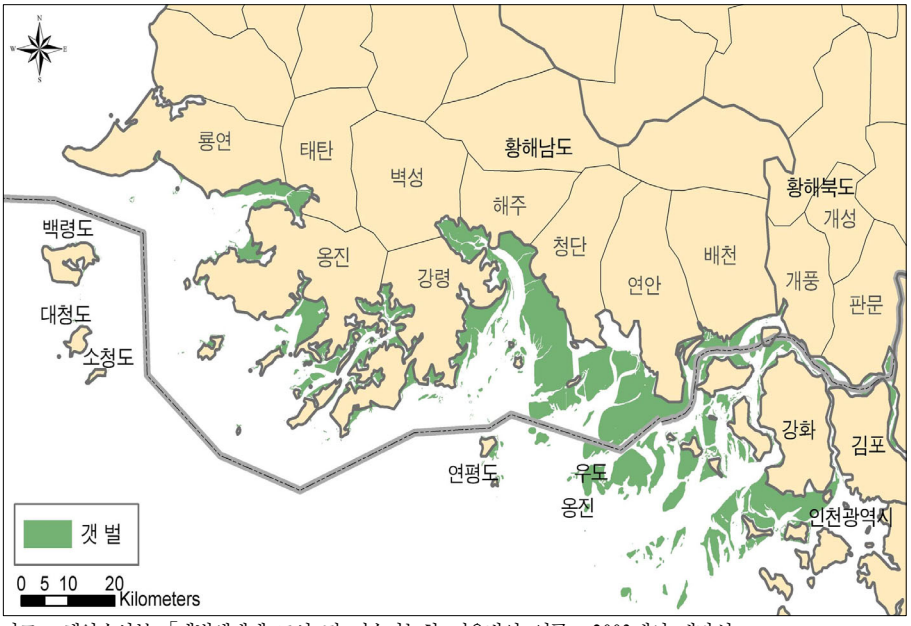
구 분		면적(㎢)	우리나라 갯벌* 대비	비고
서해연안 접경지역	북측	958	17.3%	북한 갯벌의 약 30%
	남측	487	8.7%	남한 갯벌의 약 20%
소 계		1,445	26.0%	

주 : 한반도의 갯벌면적은 북한의 30만ha와 남한의 2,550㎢를 합한 5,550㎢로 추정됨.
자료 : 해양수산부, 「갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구」, 2003

69) ① 서해에서 남북공동어로 수역 설정・이용, ② 서해에서 불법어선들의 어로활동방지를 위해 출입을 통제하는 조치에 협력, ③ 수산물 생산, 가공, 유통분야에서의 협력사업 진행, 이를 위한 구체적인 문제들은 남북수산협력실무접촉에서 협의, ④ 수산물 생산향상을 위한 우량품종의 공동개발 추진, 이를 위한 수산분야 기술교류 추진, ⑤ 제3국 어장진출에서 서로 협력, ⑥ 남북수산협력실무접촉 날짜 및 장소는 문서교환방식으로 협의・확정

70) 해양수산부, 「갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구」, 2003

〈그림 3-8〉 서해연안 접경지역의 남북한 갯벌 분포현황



자료 : 해양수산부, 「갯벌생태계 조사 및 지속가능한 이용방안 연구」, 2003에서 재작성

서해연안 접경지역의 북한지역에 분포하는 간석지[71]는 1,059.40㎢로 북한 전체의 간석지 면적이 약3천㎢라는 것을 감안하면 이 지역에 30% 이상의 간석지가 분포하고 있음을 알 수 있다. 시군별로 살펴보면 청단군의 간석지는 361.06㎢로 34.8%를 차지하여 가장 많았고, 다음으로 강령군 21.05%, 옹진군 15.33%, 연안군 14.3% 순으로 나타났다(<표 3-9> 참조). 그러나 북한은 1970년대부터 식량난 해결을 위해 농지를 확보하는 정책의 일환으로 서해안 간척사업을 활발히 추진하고 있어 갯벌(습지)은 감소하고 있는 실정이다.

서해연안 접경지역의 남한지역에 분포하는 갯벌면적은 총 487㎢로, 이중 강화

71) 이 자료는 농업기반공사(1995) 자료로 해양수산부(2003) 자료와 약간의 차이가 있음. 북한의 간석지는 압록강 하구에서 예성강 하구에 이르는 서해안에 분포하고, 이에 해당하는 면적은 약 30만ha임(농업기반공사, 2003).간석지는 내륙에 인접하여 형성된 연안간석지와 섬주변에 형성된 섬주변간석지 그리고 해안이나 섬주변에 형성되어 있으면서 모래로 되어있는 사주간석지로 구분함(조선통신사, 2004).

군에 245.9㎢, 옹진군에 220.5㎢가 분포하고 있다(<표 3-10> 참조). 또한, 제2차 공유수면매립기본계획에 반영된 매립지구수는 강화군, 옹진군, 김포시에 각 1곳으로 총 3곳에 불과하고, 이에 해당하는 면적은 0.23㎢이다. 서해연안 접경지역의 갯벌 매립 목적이 문화관광시설 및 어항시설용지로 사용할 계획이어서 향후 남한의 갯벌에 대한 개발 수요는 남한의 타 지역갯벌에 비해 낮은 것으로 판단된다.

〈표 3-9〉 서해연안 접경지역 시·군별 간석지의 분포면적(북한)

구 분		면 적(㎢)				
		연안간석지	섬주변간석지	사 주	계	구성비
황남	룡연군	38.78	-	-	38.78	(3.66%)
	태탄군	19.81	-	-	19.81	(1.87%)
	옹진군	143.79	17.05	1.56	162.40	(15.33%)
	강령군	186.25	25.21	11.51	222.97	(21.05%)
	벽성군	14.34	-	-	14.34	(1.35%)
	해주시	43.58	-	-	43.58	(4.11%)
	청단군	358.56	-	2.50	361.06	(34.08%)
	배천군	24.04	-	10.48	34.52	(3.26%)
	연안군	151.19	-	0.35	151.54	(14.30%)
황북	개풍군	4.32	-	-	4.32	(0.41%)
	판문군	6.08	-	-	6.08	(0.57%)
소 계		990.74 (93.52%)	42.26 (3.99%)	26.40 (2.49%)	1,059.40 (100%)	(100%)

자료 : 농업기반공사, 「한국의 간척」, 1995; 조선중앙연감(2004)

〈표 3-10〉서해연안 접경지역 시·군별 간석지의 분포면적(남한)

구 분	면적(㎢)	구성비
강화군	245.9	50.5
옹진군	220.5	45.3
김포시	20.7	4.2
소 계	487.0	100

자료 : 해양수산부, 「갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구」, 2003

〈표 3-11〉 서해연안 접경지역 제2차 공유수면매립기본계획 현황(남한)

구 분	위 치	매립지구명	매립용도	면적(㎢)
강화군	내가면 외포리	내가면 외포	문화관광시설용지	0.06
옹진군	백령면 진촌리	용기포항	항만시설용지	0.05
김포시	대곶면,대명리	대명	문화관광시설용지	0.12
합계		3개소		0.23

자료 : 해양수산부, 「제2차 공유수면매립기본계획 수립연구」, 2001

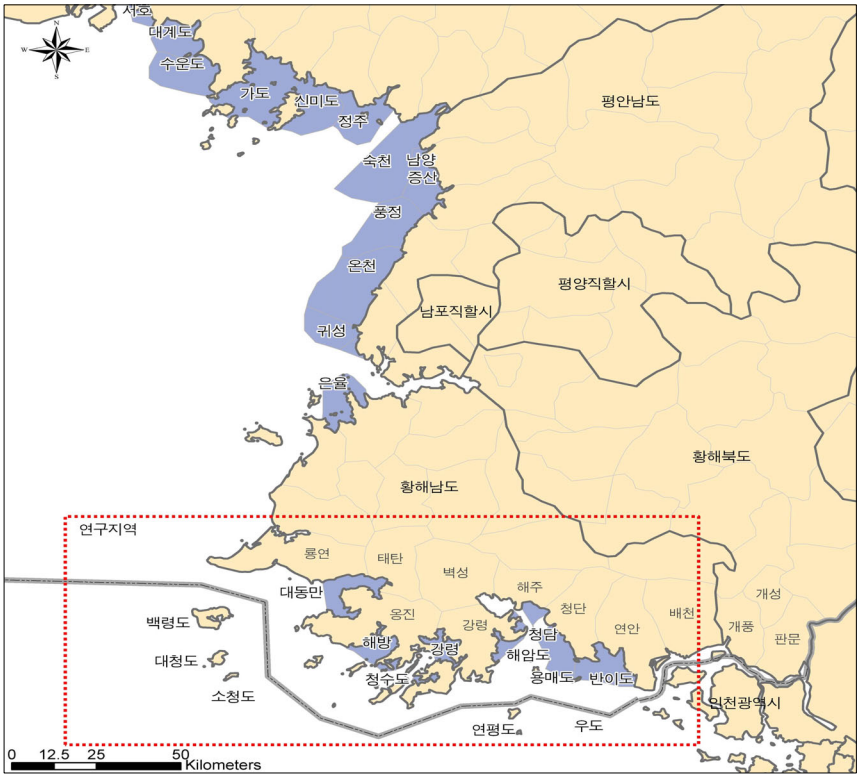
북한의 '4대자연개조사업(1981.10)' 중의 하나인 간척사업은 '30만 정보 간석지 개간' 이라는 목표아래, 농지를 확보하기 위한 정책사업이다. 이에 따라 옹진만에서 예성강 하구에 이르는 총 7개 지구(대동만・옹진만・강령・청수도・해암도・용매도・반이도 간척지구)를 개발하였고, 주로 농경지・공업용지・염전으로 활용하였다. 이후 간석지 개간사업은 1994년까지도 계속되었으나, 1990년대 후반부터는 준공된 간석지의 내부 공사를 제외하고는 대부분 중단상태에 있다. 1981년 30만ha의 간척개간을 목표로 지금까지 총 42천ha를 간척하여 목표의 약 14%를 달성하였으나, 최근 도별로 추진하는 토지정리사업이 우선시 되면서 잠정적으로 연기된 실정이다. 그러나 향후 토지정리사업이 끝나는 대로 간척사업을 재개할 것으로 알려지고 있다(농어촌연구원, 2003). 남한의 경우 인천광역시와 경기도 일대의 갯벌 생태계는 수도권 개발, 공항 건설 등의 개발압력으로 매립과 간척이 상당히 진행된 상황이다. 따라서, 향후 북한의 갯벌 간척사업이 재개될 경우 이 지역 갯벌・간석지 생태계에 악영향을 끼칠 것이 우려된다.

〈표 3-12〉 서해연안 접경지역 간척사업 지구별 현황(북한)

구 분		지구명	면적(ha)	사업내용
황해남도	태탄군	대동만	6,200	`87.6 착공
	옹진군	옹진만	5,000	`87.7 착공
	옹진·강령군	강 령	5,200	`88. 8 준공
	강령군	청수도	1,000	`93. 7 마감단계
	해주시	해암도	-	
	청단군	용매도	7,100	`84 및 `85 부분 준공
	연안군	반이도	-	
	소계	7개소	24,500	

자료 : 농업기반공사, 「한국의 간척」, 1995

〈그림 3-9〉 서해연안 접경지역 간척지구 분포도(북한)



주 : 농업기반공사 북한농업기반정보 홈페이지 자료를 이용하여 지도 재구성

6. 공업 현황[72)]

북한은 경제발전의 초기단계에서 공통적으로 겪는 시행착오를 겪고 있다. 산업시설의 70%가 공해방지 시설을 갖추지 못한 1960년대 낡은 시설이고, 공해유발산업(제철・제련・금속・화학 등) 중심으로 구성되어 있으며 경제난으로 공해방지시설을 갖출 여력이 없어 오염문제가 심각한 것으로 나타났다.[73)] 1990년대 이후 공업생산활동이 위축되면서 오염물질 배출량이 감소하고 있지만 향후 공업지역의 개발과정에서 환경오염의 제거와 방지는 주요과제로 제기될 전망이다(이상준 외, 2004).

〈표 3-13〉 남북한 산업구조(2003년)

(단위: %, 당해년가격 기준)

구 분		북 한	남 한
농림어업		27.2	3.6
광공업		26.8	26.9
광업		8.3	0.3
제조업	소 계	18.5	26.6
	경공업	7.0	5.6
	중화학공업	11.5	21.0
전기・가스・수도업		4.5	2.7
건설업		8.7	9.6
서비스업	소 계	32.8	57.2
	정 부	22.9	9.7
	기 타	(9.8	47.5
국내총생산		100.0	100.0

자료 : 통계청(2004)

72) 서해연안 접경지역에 직접적으로 연관되어 있는 남한의 산업단지가 없으므로 북한의 공업단지 위주로 기술하였음.

73) 평화의 숲 홈페이지 자료 참고(유기관, 북한의 환경실태와 남북한 환경분야 협력방안, 2000)

2004년 북한 광공업부문의 정책방향은 전력・석탄・금속 등의 분야를 발전시키고 경공업생산에도 주력함으로써, 인민경제발전과 인민생활향상에 결정적 전환을 이룩한다는 것이었다(통일부, 2004). 이 중 전력공업 부문은 화력발전소 설비 보수 및 확대, 중소형 및 대형수력발전소 건설[74]을 지속시켜 나갈 예정이다. 그러나, 북한의 산업구조는 농림어업 비중이 높고 광공업의 비중은 낮은 실정이다.

1) 개성 및 해주공업지구

지금까지 북한은 중화학공업 중심의 공업지역 개발이 이루어져 왔고, 정부가 지정한 공업지구에 입지하였다. 현재 북한에는 5개의 대공업지구(평양, 신의주, 함흥, 나진・선봉, 강계)와 4개의 중소공업지구(해주, 안주, 원산, 개성)가 있고, 북부 내륙지역에는 군수산업이, 남포・신의주・해주・개성은 경공업이 주로 배치되었다(<표 3-14> 참조).

〈표 3-14〉 북한의 공업지구 현황

구분		중심도시	북한의 현재 상황				
			특성	주요업종	전력	공업용수	교통
대공업지구(5)	평양	평양 남포 송림 사리원	・ 최대의 공업지구 ・ 수・전력 풍부 ・ 국제항만	전기・전자, 의류, 전력, 시멘트, 신발, 식료, 기계, 조선, 철강	수풍, 미림, 북창, 평양, 남포, 순천	대동강	철도, 도로의 중심지, 남포항
	신의주	신의주 구성 용천 삭주	・ 압록강 하구공업지구 ・ 전력 풍부 ・ 중국과의 교통원활	기계, 의류, 제지, 신발, 전력	수풍, 천마, 태평만	압록강	철도, 용암포항

74) 연합뉴스(2004. 6. 11.)에 따르면, 현재 북한 전역에 중소형 발전소 100여 개소가 더 건설되고 있다고 함.

〈표 3-14〉 공업지구 현황(북한)(계속)

구분		중심 도시	북한의 현재 상황				
			특성	주요업종	전력	공업 용수	교통
대공업지구(5)	함흥	함흥 신포	· 최대 화학공업지구 · 석회석·무연탄 풍부 · 전력 풍부	화학, 기계, 섬유·의류	장진강, 부전강, 함흥	성천강	원라본선, 장진선, 동해안 간선도로, 흥남항
	나진·선봉	나진 선봉 청진	· 북부공업지구 · 일제시대 병참기지 · 철광석 풍부	화학, 철강	허천강, 선봉, 청진	두만강, 서두수	무산·함북선, 동해안 간선도로, 청진항, 나진항
	강계	강계 회천 만포	· 군수산업 집단지 · 내륙공업지구 · 정밀공업 중심	기계, 전기·전자	운봉, 강계, 독로강	압록강, 독로강	만포선 (중국과 연계)강계선
중·소공업지구(4)	**해주**	**해주**	**· 최대 시멘트기지 · 국제무역항**	**시멘트**	**해주화력**	**광석천**	**장연-옹진간 철로, 해주항**
	안주	안주 덕천 박천	· 내륙공업지구 · 국제무역항	화학, 제지, 자동차, 식료	수풍, 안주	청천강	경의선 통과, 북증송유관
	원산	원산 문천	· 무역항 · 전력풍부	조선, 비철금속	금강산, 장진강	용흥강	평양-원산 고속도로, 원산항
	개성	**개성**	**· 인삼 재배 중심지**	**식음료**		**예성강**	**평양-개성 고속도로**

주 : 굵은 글씨는 서해연안 접경지역 내 관련 공업지구임.
자료 : 이상준 외(2004)

서해연안 접경지역에 입지한 공업지구는 중공업 중심인 해주공업지구와 경공업 중심인 개성공업지구가 있다. 북한은 대외적으로 북핵 문제 등 정치·외교상의 어려움이 있기는 하나 개성공업지구와 관련하여 제도정비와 기반확충사업을 꾸준히 이행하고 있다. 개성시와 판문군 일대에 개성공단[75]사업은 공단구역(800만평)과 배후도시(1,200만평)를 포함한 총 2,000만평(66.1㎢)의 규모로

75) 북한의 공식명칭은 개성공업지구이고, 이 지역과 관련하여 「개성공업지구법」('02. 11. 20)을 제정하였음.

조성하고 있다. 현재 1단계 100만평 부지조성공사와 함께 시범단지 2만8천평을 조성하여 2004년부터 입주를 시작하였다.[76] 개성공단은 나진선봉지구와는 달리 남한의 기업에 일괄적으로 위탁하는 방식을 두고 있다. 이러한 방식은 북한의 경제 회생을 위한 강한 의지를 보이는 것으로 앞으로 개발이 활발히 이루어질 것으로 전망된다. 또한, 남한도 이러한 경제협력을 이용하여 고임금과 지가상승으로 따른 경쟁력이 약화된 기업의 회생을 도울 기회를 얻을 수 있을 것으로 판단된다. 그러나 이미 동서독 경제교류에서 경제협력이라는 명분으로 공해산업과 위해폐기물을 이전시켜 막대한 환경비용을 지출한 사실에서도 볼 수 있듯이 경제개발 및 지원사업은 환경협력과 함께 이루어져야 할 것이다.

〈표 3-15〉 개성공단 개발계획

구 분	면적	유치업종
1단계	100만평(3.3㎢)	- 섬유, 의류, 신발, 가죽, 가방, 완구, 양말 - 식품(인삼가공 등), 음료 - 전기, 전자 조립 - 금속, 기계 조립 및 기타
2단계	300만평(9.9㎢)	- 전기, 전자 - 금속, 기계 - 자동차 부품 및 조립
3단계	400만평(13.2㎢)	- 정밀화학 - 의약품, 화장품 - 정보통신, 컴퓨터 - 소프트웨어 및 기타
합계	800만평(26.4㎢)	

주 : 1단계 사업에서 2003년 11월 현재 1,400여개의 업체가 입주를 신청하였고, 이중 기계 및 금속업체가 19.5%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 다음으로 의류 17%, 섬유 16%순으로 나타남.
자료 : 이상준 외(2004)

76) 1단계(100만평)개발계획은 개성시 봉동리 일원에 계획기간은 2002년~2007년으로 사업시행자는 현대아산・토지공사임. 북측으로부터 토지를 50년간 임차하여 공업단지로 개발 후 국내외 기업에 분양 및 관리할 계획임. 시설물(도로 및 상하수도) 공사는 이미 착수하였고, 기반시설(용수, 폐수, 폐기물처리장)은 현재 설계 완료단계로 2005년 상반기부터 공사 착수 예정임(통일부・개성공단사업지원단, 「개성공단 사업추진 현황」, 2005. 4).

해주공업지구는 원료・연료를 공장 인근으로 조달할 수 있는 해주항에 인접해 있어 시멘트의 생산 및 출하에 유리한 입지조건을 가지고 있다. 2000년 해주시멘트 공장은 대용연료 발전소를 준공하여 공장 가동률을 높일 계획이라고 보도하였다.[77] 해주공업지구의 주요산업인 시멘트 산업은 에너지 다소비 산업, 자본집약적인 장비산업, 내수위주산업, 공업산업의 특성이 있어 오염원 배출이 많은 산업이다.

북한의 경제위기와 환경문제의 주요 원인은 낙후한 기술, 시설, 경제체제를 들 수 있다. 연구지역은 다른 지역에 비해 경제적으로 낙후되어 있는 지역으로 경제협력과 동시에 환경협력이 이루어져야 할 지역이다.[78] 연구지역 인근에 위치한 개성공단은 수질오염과 폐기물 투기 등과 같은 환경문제를 야기 시킬 것이기 때문이다. 개성공단 조성 1단계 사업에서는 의류와 섬유업체가 입주할 예정이고 이러한 업체 중에서 염색공정을 갖는 업체는 난분해성 물질을 배출할 것으로 보인다. 이 같은 오염물질이 개성공단 주변의 사천강(임진강의 지류)에 배출될 경우, 곧바로 임진강으로 유입되어 강화만 인근 해역을 오염시킬 수 있다. 이와 함께 폐기물 문제는 폐기물의 재활용과 처리로 구분할 수 있는데 아직 북한의 폐기물 처리 기술 및 재정 부족으로 이를 적절히 처리하는 데는 어려움이 따를 것으로 예상된다. 개성공단의 개발은 북한의 해양환경 뿐만 아니라 남한의 해양환경 특히, 한강하구와 연안에 큰 영향을 줄 것으로 판단된다. 이와 마찬가지로 해주공업지구도 중공업 위주의 활동에 기인한 연안환경오염이 우려된다.

이러한 상황에서 북한은 대응책으로 최근 환경관리의 제도적 기반을 구축하고 있다. 경제특구 추진에 강한 욕구를 보이면서도 특구관련 법에 환경관련 조항을 추가하여 상당히 강력한 환경관련 조항을 시행하고 있으며, 입주업체에 대해서도 때로는 국제 수준의 환경관리를 요구하고 있다(정회성, 2003). 「개성공업지구법」에서도 다음과 같은 환경관련 조항을 두고 있다.

---

77) 통일부, 북한주간동향 501호

78) 기존 접경지역 관련 연구에서 개성공단 개발로 한강, 임진강 하류지역에 대한 조사연구 협력의 필요성이 제기됨.

ㅁ「개성공업지구법(2002.11.20)」의 환경관련 조항

4 조 : 공업지구에서는 사회의 안전과 민족경제의 건전한 발전, 주민들의 건강과 환경보호에 저해를 주거나 경제기술적으로 뒤떨어진 부문의 투자와 영업활동은 할 수 없다 .하부구조 건설부문, 경공업부문, 첨단과학기술 부문의 투자는 특별히 장려함 .

25 조 : 공업지구관리기관의 임무는 다음과 같음 ...7.공업지구의 환경보호, 소방대책

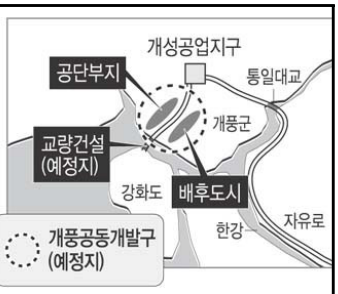
2) 개풍공동개발구

최근 남한의 지자체는 대북교류협력사업[79]에 보다 많은 관심을 보이고 있는데, 서해연안 접경지역과 관련하여 구체적인 계획을 갖고 있는 지자체는 인천광역시이다. 인천광역시는 북한과의 지리적 인접성을 장점으로 개성공단 등 경협의 활성화에 따라 개성의 산업・문화・관광자원의 연계 개발 방안을 마련하고 있으며, 개풍군 일대에 '개풍공동개발구' 건설을 추진하고 있다.

'개풍공동개발구'는 개성공단의 개발에 이은 후속사업의 성격을 갖고 있으며, 환인천경제권 형성을 위한 도시간 협력, 남한과 개성공단을 연계하는 중계지의 역할, 남북 교류 확대 및 경제공동체 형성의 모델을 제시하기 위한 사업이라고 할 수 있다. 이 사업은 개풍군 일대에 총 2,000만평 규모로 개발구역을 조성하는 사업으로, 사업기간은 2006년부터 2020년까지이며 3단계에 걸쳐 추진할 예정이다. 1단계에서는 주로 인프라 구축에 주력을 하고, 2단계에서는 공단 건설 및 업체입주 지원, 마지막 단계에서는 공동개발구역 건설을 완성할 계획이다.

79) 한겨레신문(2005.10.2.)에 따르면, 최근 중국 베이징에서 열린 제4차 6자회담 2단계 회담에서 북핵 문제가 해결의 가닥을 잡으면서 그동안 정체됐던 지방자치단체들의 대북사업이 탄력을 받고 있음. 특히 대북사업을 논의하기 위한 각 지자체의 방북 움직임이 잇따르고 있음.

〈표 3-16〉 개풍공동개발구 계획

<table>
<tr><td>개 요</td><td colspan="3">위치 : 개풍군 일대 (개성공단 남쪽)
규모 : 약 2,000만평
(배후단지 1,200만평, 공단조성 500만평, 물류센터 및 기타 300만평)
 
</td></tr>
<tr><td>추진 방안</td><td>전기('06～'10)
인프라 구축</td><td>중기('10～'18)
공단건설</td><td>후기('14～'20)
개발특구 건설</td></tr>
<tr><td></td><td>- 인천-개풍간 교통, 물류 인프라 확보
- 관광 인프라 개발
- 기존 개성공단 내 인천제조업체 진출 지원
- 북미관계 개선 등 각종 정책적 노력</td><td>- 개풍지역에 대규모 인천전용공단 건설
- 전용공단 입주업체 지원방안 마련</td><td>- 인천(물류기지)의 연계망 확립
- 개풍의 독립공단 및 주거단지 조성을 통한 경제 특구화</td></tr>
</table>

자료 : 경향신문(2005.11.8.); 인천광역시, 「인천-개성 연계발전 추진전략」, 2005

첫 단계로, 인천광역시는 2005년 11월에 인천전용공단을 포함해 1,000만평을 개발하고, 강화군 철산리에서 개풍군 고도리간 길이 1.4㎞(4차로)의 연육교 건설을 북한에 제안하였다. 연육교 건설은 개풍과 인천 연계개발 추진을 위하여 개성-개풍-인천 도로 건설의 일환으로 이루어질 계획이다. 인천과 개성을 있는 도로건설은 개풍지역 도로포장과 연육교 건설비용에 총 2,710억원 가량의 공사비가 소요될 것으로 추정하였다.[80] 연육교 건설을 가정하고, 남한 내에서

80) 강화・개풍간 도로공사비 추정내역(인천광역시, 2005)

구 분	공사내용	수 량	단 가	금액(원)
북측구간 도로공사비 (개성~고도)	2차로 포장(추후 4차로 확장)	25km	60억	1,500억
북측구간 소교량	개소당 길이 30m	14개소	15억	210억
북측구간 지장물 보상	도로폭 20m 구간	10만평	2만	20억
남북간 연육교 (북 고도~남 철산)	길이 1.4km, 4차로	1개소	980억	980억
합 계				2,710억

강화와 인천 지역 도로 건설은 초지대교까지 새로운 도로 혹은 철도 신설, 제2초지대교 건설 등의 여러 가지 대안들 중 적합성을 판단하여 연계해 나갈 예정이다(<그림 3-10> 참조).

〈그림 3-10〉 개풍-인천 교통 인프라 구축 계획도(개풍-강화 구간/강화-인천 구간)



자료 : 인천광역시(2005)

개풍공동개발구 개발에 따른 남한지역의 기대효과는 건설관련 사업의 활성화, 접경지역·서해안의 교통망 확충, 에너지 공급시설 확충, 남한사업의 구조조정 촉진을, 북한지역에는 선진 건설기술 도입, 건자재 산업 활성화, 개성 및 개풍일대의 도시지역 개발, 교통망 확충, 북한주민 삶의 질 향상 등을 예상할 수 있다. 그러나 이러한 개발이 경제적 이익 및 파급 효과에 대해서만 초점을 맞추고 있고, 환경에 미치는 영향은 언급이 되어 있지 않아 이에 대한 고려가 필요할 것으로 판단된다.

7. 항만 및 어항 현황

북한의 해상수송[81]은 해안선이 동서로 단절된 불리한 여건과 주요 무역대상국이 러시아와 중국으로 철도 수송을 근간으로 하고 있어, 도로・해운・항공은 보조적 수단으로 이용하고 있다. 그러나 남북 관계개선으로 교역에서 시멘트, 비철, 금속 등의 대량화물이 반입되고 섬유 및 의류, 전자제품 등 컨테이너 화물이 반출되는 물자 이동과 개성공단이 활성화될 경우 경제적 측면에서 해운 및 항만의 중요성은 커질 것으로 판단된다.

〈표 3-17〉 북한의 주요 무역항

항구명	하역 능력 (만톤)	접안 능력 (천톤)	수심 (m)	주요 취급화물	대외항로	대외무역 취급비중	비 고
청진항	800	20	12	동항:일반화물,곡물 서항:석탄,철강	블라디보스톡 니가타	24.2%	무역화물(중-일중개무역), 김책제철소 수송지원 철도:러시아연결(혼합선)
남포항	750	25	11	석탄,시멘트, 일반잡화	인천,상해,대련 동남아,중동, 아프리카,유럽	28.9%	서해갑문, 평남고속도로
흥남항	400	20	11	비료,마그네시아 크링커		11.5%	북한최대화학공업지구 관문 3만톤급 부두건설중
나진항	300	15	11	석탄,비료,원목, 잡화	속초,부산	9.3%	러시아화차진입 한-중국 동북3성간 물류운송
해주항	**240**	**10**	**10**	**시멘트,광석**		**9.8%**	**내항:연안화물** **외항:무역화물**

81) 북한의 대외항로는 주 무역상대국인 중국, 러시아와 국경철도가 부설되어 70년대 이전까지 대부분의 교역화물을 철도로 운송하여 대외항로 운용은 미약한 상태였음. 반면에 최근에는 남북한 물자 교역이 해상운송에 의지하고 있고, 1992년 남북한이 "남북교류・협력 부속합의서"를 체결함에 따라 인천~남포간, 동해안은 화물에 따라 부산, 포항, 온산 북한의 청진, 흥남, 원산 간 교역이 이루어지고 있음(국제정보연구원, 2000).

〈표 3-17〉 북한의 주요 무역항(계속)

항구명	하역 능력 (만톤)	접안 능력 (천톤)	수심 (m)	주요 취급화물	대외항로	대외무역 취급비중	비 고
선봉항	200	5	7	원유, 석유화학제품		10.6%	원유전문항, 해저 파이프라인 승리화학,선봉화력발전소 인접
원산항	169	10	7	시멘트,수산물	블라디보스톡 시모노세키 니가타(정기)	2.8%	평양-원산-금강산 고속도로
송림항	100	15	11	철광석,석탄		2.9%	무역항부두 황해제철소 전용부두

주 : 굵은 글씨는 서해연안 접경지역 관련 무역항임.
자료 : 한국무역협회 홈페이지

북한의 항만 및 어항현황을 보면,[82] 무역항 8개소, 지방항 8개소, 어항 30여 개소 등이 있고, 연구지역에는 해주항이 위치하고 있다. 해주항은 1974년에 개항하여 서해안에서 남한과 가장 인접한 무역항이라는 점에서 중요한 의미를 갖고 있다. 서해안의 연해항로는 용암포, 다사도, 장송, 남포, 몽금포, 구미포, 해주 등 항구를 연계하고 있다. 해주항은 남북한 선박운항의 증가로 일반 교역상품과 수산물의 반출입을 처리[83]하고 있으며, 특히 남한의 원활한 골재수급을 위해 북한산 모래를 처리하는 역할을 하고 있다. 북한산 모래의 반입 활성화를

82) 북한의 항만 및 어항 현황(한국무역협회, 북한경제지표)

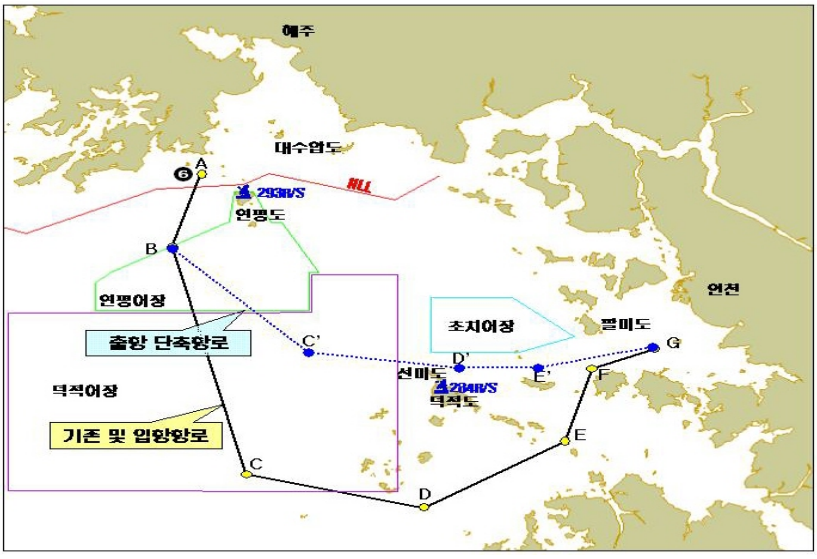
구 분	동해안	서해안
무역항	나진, 선봉, 청진, 흥남, 원산	남포, 해주, 송림
지방항	단천, 김책, 선봉	신의주, 용암포,다사도, 몽금포, 부포
원양기지	김책, 청진, 신포, 양화, 원산	
어 항 (수산사업소)	장전, 고저, 문천, 가진, 서호, 퇴조, 삼호, 전진, 신창, 단천, 사포, 연천, 어대진, 나진, 선봉	신의주, 용암포, 철산, 돈산, 정주, 문덕, 탄천, 남포, 몽금포, 옹진, 해주

83) 남북한의 선박운항은 1998년의 600여회에서 이듬해 1,700여회로 증가하였으며, 선박 수송 수요의 증가는 남북을 오가는 선박의 출항지도 다변화시켰음. 특히 북쪽은 군사적 요충지였던 장전항이 금강산 관광용 항만으로 되면서 가장 대표적인 입출항지가 되었고, 일반 교역상품과 수산물 반출입의 주 창구였던 남포, 흥남 외에도 해주, 신의주, 나진 등의 역할도 크게 활성화 되었음(정회성, 2003, pp43).

위해 통일부는 모래 운송선박의 인천-해주간 운항항로 단축, NLL을 통과하는 모래 운송 선박수를 1일 최대 10척까지 확대하여 승인할 예정이다.

남북물자 교역의 증가는 남북한 항로를 활성화하고 있으며, 2000년대에 들어 남북 해운교류를 위해 노력한 결과, 2004년에 「남북해운합의서(2004. 6. 5)」가 채택되었다. 남북해운합의서의 주요내용은 남북 해상운송, 항로개설, 운항선박에 대한 대우, 행정증서의 상호인정, 해양사고시 상호협력, 선원 및 여객의 상륙, 정보 교환 및 기술교류, 해사당국간 협의기구 구성 및 운영, 통신망 확보를 포함하고 있다.[84] 이 합의서의 채택으로 남북간 해운교류의 안정화, 해운항만산업의 상호발전, 연안해운 활성화 및 교역확대, 남북 통일기반 조성에 기여할 수 있을 것이다. 이러한 대내외적 여건 변화가 서해연안 접경지역 교류의 활성화에 도움을 줄 것으로 판단한다.

〈그림 3-11〉 인천-해주간 단축항로대



자료 : 통일부 보도자료(2004.9.30.)

84) 통일부, 「남북해운합의서 및 부속합의서 서명 및 교환」, 2004

제4장

홍해 해양평화공원 지정 · 운영 사례

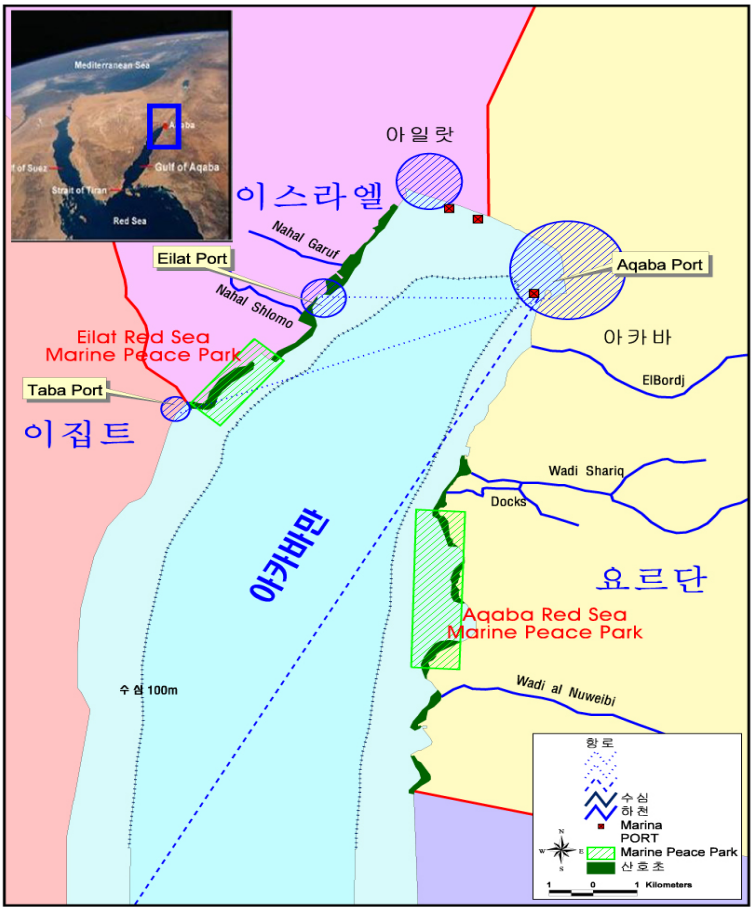
1. 이스라엘과 요르단의 접경지역 개요

1) 아카바 만(Gulf of Aqaba)의 개관

시나이 반도와 아라비아 반도 사이에 위치한 아카바 만(Gulf of Aqaba)[85]은 요르단, 이스라엘, 이집트, 사우디아라비아의 경계가 맞닿아 있는 반폐쇄성 해역으로 해안선 길이는 180㎞, 평균 폭은 16㎞(최대 폭 24㎞), 평균 수심은 900m(최대 수심 1,850m)이다(Israel Ministry of Environment, 2002). 아카바 만 남단에는 티란(Tiran)섬과 사나피르(Sanafir)섬이 있고, 티란섬과 시나이 반도사이에는 티란 해협(The Strait of Tiran)이 있다. 아카바 만에는 수백여 종의 산호, 1,270여종의 어류, 1,120여종의 연체동물 등 해양생물이 서식하고 있다. 이 해역은 서부 인도양-태평양 지역에서 산호초가 나타나는 가장 고위도 지역이기도 하다(Crosby *et al.*, 2000).

85) 아랍어로 Khalij al 'Aqabuh 라 불리는 아카바 만(the Gulf of Aqaba)은 요르단에서 불리는 지명이고, 이스라엘에서는 아일랏 만(the Gulf of Eilat)이라고 부름.

〈그림 4-1〉 아카바 만의 지리적 개관



또한 아카바 만은 이스라엘과 요르단간의 접경지역에 위치하고 있어 경제적·군사적 측면에서 그 이용가치를 둘러싸고 갈등이 심하였고, 그 갈등은 1956년과 1967년의 제2차,[86] 제3차 중동전쟁[87]으로 표출되기도 하였다.[88] 아

86) 제2차 중동전쟁은 요르단, 이집트 등 아랍국가들이 심각한 정치변동과 함께 이스라엘과 본격적인 갈등을 야기함. 이집트의 나세르는 아랍민족주의를 결성하기 위해 수에즈 운하를 국유화하고 아카바 만을 봉쇄함. 이에 따라 이스라엘은 프랑스와 영국과 함께 시나이 반도를 침공하여 5일만에 시나이 반도의 대부분을 획득함. 그러나 유엔의 개입과 압력으로 이스라엘은 1956년 휴전을 받아들이고, 1957년 시나이와 가자지구에서 모든 병력을 철수함(홍덕규, 2003)

카바 만 북부의 해안선 41㎞를 공유하고 있는 이스라엘(14㎞)과 요르단(27㎞)은 아프리카, 아시아, 유럽으로 연결되는 지정학적으로 중요한 아일랏과 아카바라는 도시가 입지해 있고, 두 도시 모두 관광과 항만을 기반으로 한 유사한 경제구조를 가지고 있다.

2) 아카바 만의 자연환경 특성

아프로-시리아 단층대의 활동으로 형성된 아카바 만은 면적이 약 3,500㎢, 평균 수심은 900m 정도로 막대기 모양처럼 생긴 좁고 깊은 만이다. 아카바 만은 건조한 사막기후에 속하며 여름은 덥고(36~45℃) 겨울은 상대적으로 서늘하다(14~22℃). 연강수량은 20~30mm정도이고, 1년 중 우기는 20일로 340일 이상 비가 오지 않는다. 따라서 적은 연강수량으로 하천발달이 미약하고, 하천을 통해 연안으로 유입되는 퇴적물은 매우 적은 편이다. 그러나 우기에는 Wadi[89]라는 사막 특유의 하천이 형성되는데, 이 하천을 경유하여 부유물질이 운반·퇴적되어 Wadi 말단부에는 선상지(alluvial fan)가 형성되기도 한다.

온난스텝 기후지역에 속하는 아카바 만 북부지역의 아일랏과 아카바를 제외한 대부분 지역은 온난사막기후에 속한다. 이 지역의 식생은 사막에서 서식하는 사막 관목류와 사바나식생이 주를 이루고 있고, 일부 건조스텝 기후지역에서 자라는 키가 작은 초본류가 서식하기도 한다.

---

87) 제3차 중동전쟁은 아랍의 결속강화를 이스라엘과 대결을 통해 꾀하고자 했던 이집트의 나세르대통령이 1967년 티란 해협과 아카바 만을 봉쇄하고 이스라엘 선박통과를 금지시키면서 발발하였음. 이스라엘은 이집트, 요르단, 시리아에 선제 기습공격을 감행함에 따라 이집트로부터 시나이 반도 전부와 가자지구를 획득하였고, 시리아로부터는 골란고원을, 요르단으로부터는 요르단강 서안과 예루살렘을 얻어내는 성과를 거두었음(홍덕규, 2003). 이 전쟁을 이스라엘에서는 6일 전쟁이라 함.

88) 아랍사회주의를 주장한 이집트의 나세르대통령은 국내적으로는 주요 기업의 국유화를 중심으로 하는 사회주의정책과 당, 정부, 의회를 일체화하는 일당독재체제를 추진하였음. 외교적으로는 아랍민족의 통일과 더불어 반제·반식민주의를 주창하였음. 한편으로는 계급투쟁을 부정하는 동시에 공공이익을 우선해야 하는 제약 하에서도 사유권을 보장하는 등 이슬람을 정신적 기초로 하는 아랍의 특성을 강조하여 사회주의와 그 차이를 명확히 함(최동주, 2002).

89) 사막의 건천을 아랍권에서는 Wadi라 부르는데, 하천바닥이 자갈로 이루어진 곳이 많음.

해안선부터 수심 100m 정도까지 완만한 경사를 보이나, 수심 100m 이상부터는 급경사를 이루고 있다. 조수간만의 차는 약 1m 이내로 크지 않고, 파도가 거의 없는 편이다. 아카바 만 북쪽 내만을 제외하고는 만의 동서 연안을 따라 발달한 해발 2,000m의 산맥이 발달하여 대륙풍을 막아 주기 때문이다.[90] 아카바 만의 수온은 21~26℃보이며, 강수량이 적고 증발량이 많아 염분이 40.3~41.6‰로 높은 편이다. 부유퇴적물질의 유입이 적고 파랑의 영향이 미비할 뿐만 아니라 저층 수온이 높아 산호초를 비롯하여 맹그로브, 해조류 등 다양한 해양생물의 서식에 적합한 환경이 조성되어 있다.

아카바 만 배후 육지는 자연경작이 거의 불가능하며 일부지역에서 우기시 성장하는 초본류를 이용한 방목이 소수부족에 의해 이루어지기도 한다. 이스라엘의 경우 아일랏을 중심으로 관개사업을 통해 화훼경작을 하고 있다.

〈표 4-1〉 아카바 만 유역의 자연환경 개관

구분	이집트	이스라엘	요르단	사우디아라비아
기후	온난 건조사막	온난 스텝·사막	온난 스텝·사막	온난 건조사막
배후 지형	시나이 산 (2,000 m 이상)	평탄한 사막	알 로즈산의 지맥	알 로즈산 (2578)
생태식생	사막관목류 사바나	건조스텝 사막관목류 사바나	건조스텝 사막관목류 사바나	사막관목류 사바나
토지 이용	자연 경작 불가	자연 경작 불가	자연 경작 불가	자연 경작 불가
	목축(방목)	관개를 통한 화훼 재배	주요 항만시설	목축(방목)
인구 (인/mi2)	북쪽 : 51~150 남쪽 : 2인 이하	51~150	2~25	2~25

자료 : Allen and Leppman(2003)

90) 우리나라의 남해처럼 산맥이 연안을 따라 발달하였는데, 내륙의 시나이 반도의 G.Musa 산(일명 시나이산, 2,285 m), G. Katherina 산 (2,637 m), 아라비안 반도 연안의 J. al Lawz 산 (2,578 m) 등 아카바 만 연안을 따라 대형산지(맥)가 발달하였음.

(1) 아카바 만의 산호 생태계

중동지역의 산호 최북단 한계선은 아카바 만이다. 주변 서식한계선보다 고위도인 아카바 만에서 산호가 서식할 수 있는 이유는 무엇보다도 해수내 부유물질과 파랑의 영향이 적고 산소가 풍부하여 산호 서식에 적합한 환경이 조성되어 있기 때문이다(Downie *et al*., 1996). 특히 아카바 만에 서식하는 산호는 해저지형의 영향을 받아 50m 등수심선을 따라 해안선과 연결되어 길게 늘어진 보초(fringing reefs)의 형태로 발달하였다.[91] 보초의 일부는 연안과 직접 연결되기도 하지만 대체로 수심 1m 정도까지 연안에 인접해 있다. 특히 산호초는 모래해안이 발달한 북쪽해안[92]보다는 만의 중앙부와 남부 연안에 발달하였는데, 특히 남부 연안의 산호초는 돌출된 암반과 연결되어 있다.

〈그림 4-2〉 아카바 만 산호초 분포 형태



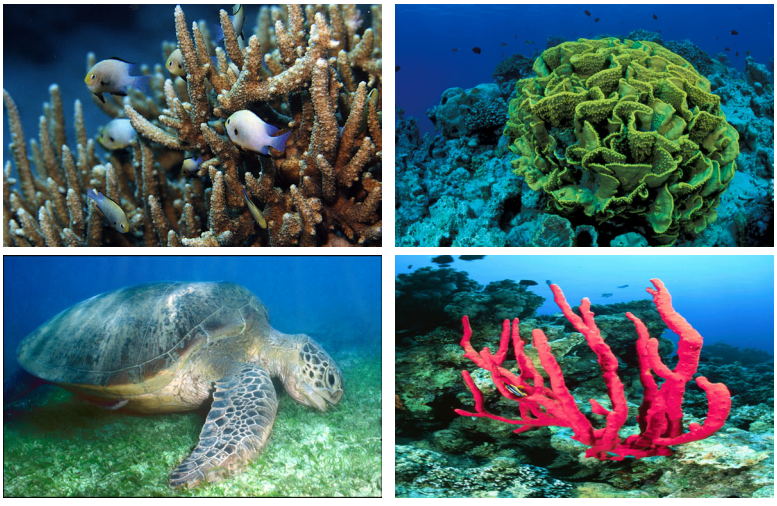
자료 : Abuawali(2005)

91) 아카바 만에서는 다른 산호 서식지역에서 흔히 발견되는 석호(lagoon) 형태의 산호초는 관찰되지 않음.
92) 북부 연안은 Wadi와 연결된 선상지 하구로 우기시 유입되는 퇴적물로 인해 산호 생태계가 교란받음.

아카바 만의 산호생태계는 다른 산호 서식처처럼 단일종이 우점 하는 것이 아니라 총 48속 130여종[93]의 매우 다양한 산호들로 구성되어 있다. 이스라엘 해안에는 산호초 10m 마다 30여종 이상의 산호가 서식하고(Israel Ministry of Environment, 2002), 요르단 해안에는 127종 이상의 산호가 서식하고 있다(Abuawali, 2005). 즉, 홍해[94]를 포함한 중동 해양에 서식하는 모든 산호는 아카바 만에서 확인 할 수 있고, 이 중 10% 이상은 아카바 만에서만 서식하는 고유종이라 할 수 있다(Downie *et al.*, 1996).

아카바 만의 산호생태계는 다양한 생물에게 서식처를 제공하고 있다. 미생물, 동・식물 플랑크톤, 강장동물(말미잘, 히드라), 성게류, 갑각류, 해면동물, 연체동물, 환형동물 등 많은 해양무척추동물뿐만 아니라 상어를 포함해 1,000종 이상의 어류가 서식한다. 또한, 희유성 어종인 참치와 가다랭이뿐만 아니라 매부리거북이와 각종 텃새의 산란 및 서식처이며 철새 도래지로도 유명하다.

〈그림 4-3〉 아카바 만에 서식하는 산호 및 어류종



자료 : Abuawali(2005)

93) 이 중 연산호 종류는 10종, 돌산호는 120여종임.
94) 붉은 색소를 갖는 남조류 *Trichodesmium*가 년중 2/3이상 대량 출현(적조)하여 홍해라 불림.

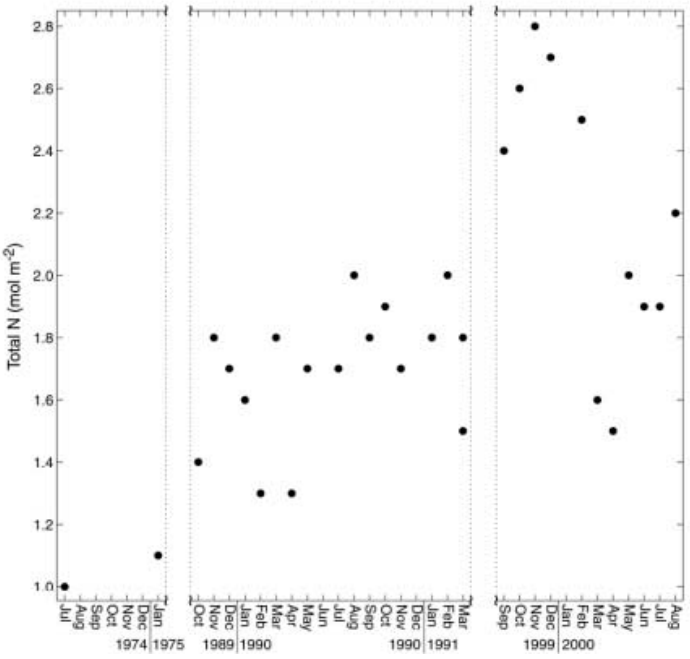
〈그림 4-4〉 아카바 만 주요 서식 생물의 서식분포



자료 : 이스라엘 외무부 홈페이지(http://www.mfa.gov.il)

그러나 아카바 만의 산호 생태계는 종다양성과 서식범위가 각각 50%정도 감소할 정도로 훼손되고 있는 실정이다. 산호 유생의 착생율이 저하될 뿐만 아니라 산호 사망률도 증가하고 있다고 한다(Atkinson *et al*., 2001). 이러한 변화는 일차적으로 아카바 만으로 유입되는 영양염이 증가하였기 때문인데(Crosby *et al*., 2002), 아카바 만의 영양염 중 총질소는 1974년부터 30년 동안 대략 2배 정도 증가한 것으로 보고되었다(그림 4-5). 이에 따라 홍해해양평화공원 프로그램은 아카바 만에서 나타나고 있는 자연적, 사회경제적 요인의 변화와 이와 관련된 산호초 생태계 변화를 다각적으로 분석하여 개별요인의 변화에 대응하는 내용으로 구성되어 있다(표 4-2).

〈그림 4-5〉 아카바 만 총질소 변화(1974년~2000년)



자료 : Atkinson *et al.*(2001)

〈표 4-2〉 아카바 만 산호생태계 변화 요약

환경요인	상태	원인	영향	대응
생활하수 / 쓰레기	영양염 유입 증가/ 해양폐기물 증가	인구 증가	수질 악화 생태계 변화, 적조, 산호초 파괴	· 생활하수 방류와 쓰레기 해양투기 금지 · 해변 청소
부유퇴적물 유입	부유물질 유입 증가	항만/도로건설 활동 증가	산호초 파괴	· 모니터링
인산염 먼지	인산염 유입 증가	인산광 채굴/ 운송/ 하적	해양생태계 변화	· 아스팔트 도로 건설 · 흡입식 도로 청소 · 인산광 야적장 관리
유류 사고	유류사고 증가	부주의, 자연재해	수질악화 산호초 파괴	· 비상대응체계 구축 · 유류 영향 연구
밸라스트 수	밸라스트수 유출사고 증가	물류활동 증가	수질악화 산호초 파괴	· 처리시설 설치

〈표 4-2〉 아카바 만 산호생태계 변화 요약(계속)

환경요인	상태	원인	영향	대응
지하수	오염지하수유입으로 수질악화 (영양염, 독성물질)	인구 증가, 지하수 관리 부족	수질 악화 해양생태계 변화	-
어류 양식	영양염 유입 병원성 세균 증가	Cage 양식 증가	수질 악화 전염성 병원균 출현	· 환경영향평가 수행 후 Cage 방식 금지 권고
선착장 이용	영양염 및 해양폐기물 증가	관광객 증가	수질악화	· 처리시설 설치
스킨 스쿠버 다이빙	해양 폐기물 증가, 산호접촉파괴 증가	관광객 증가	산호초 파괴	· 산호 채집 행위 금지 · 산호초 접촉 행위에 관한 교육
조석 변화	산호의 공기 중 노출	2월과 9월의 대조 환경	산호 사망	· 자료 수집을 통한 장기 관찰
생물 교란	포식자 및 경쟁자의 이상 증식	해양환경 변화, 서식처변화	산호초 파괴	· 모니터링을 통한 원인 분석
수온변화	수온 상승	대기대순환 변화	산호초 생태계 변화	· 자료 수집을 통한 장기 관찰

자료 : Atkinson *et al.*(2001); Crosby *et al.*(2000, 2002); Downie *et al.*(1996).

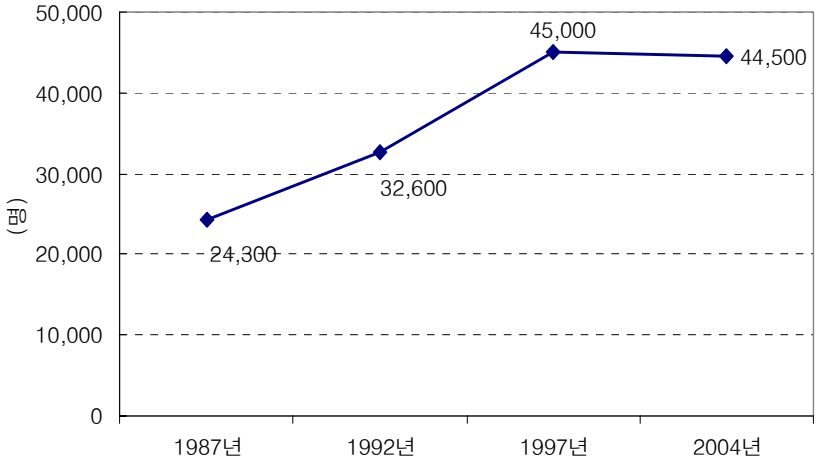
3) 아카바 만의 사회경제적 특성

(1) 아일랏(이스라엘)

이스라엘에서 홍해, 인도양, 극동지역으로 진출하기 위한 유일한 통로인 아일랏은 지리적으로 아카바 만 북부에 위치한 항구도시로 요르단의 아카바와 인접해 있다. 아일랏은 1949년에서 세워져 1956년부터 빠르게 성장한 도시로,[95] 2004년 현재 인구는 44,500명이다.

95) 1956년 이집트의 나세르대통령은 수에즈 운하를 국유화하고 이를 봉쇄해 이스라엘 선박의 운하 통과를 금지시키자 이스라엘이 영국-프랑스 연합군과 함께 이집트를 공격하면서 2차 중동전쟁이 시작됐음. 이에 이스라엘은 지중해 연안을 장악, 시나이 반도를 횡단해 홍해와 아카바 만까지 진격하고 11월에는 시나이반도까지 완전 점령했음. 이에 대해 유엔이 이스라엘에 점령 지구를 포기하고 1차 중동전 당시의 국경선으로 물러날 것을 요구, 이듬해 1월 이스라엘은 시나이반도에서 철수함(세계일보, '[세계는 지금]끝없는 이-팔 분쟁 보복 또 보복 …피의 땅 가나안', 2003. 9. 17일자). 이와 같이 요르단과 이집트 등과 아랍 국가는 심각한 정치변동을 경험하였고, 이것이 이스라엘과 갈등을 발생시킨 주요 요인이 됨(홍덕규, 2003).

〈그림 4-6〉 아일랏의 인구증가 추이



자료 : Israel Central Bureau of Statistics(http://www1.cbs.gov.il)

아일랏의 주요산업은 관광과 물류산업으로, 수십 개의 호텔과 컨테이너 적재 시설이 입지해 있다. 아일랏항은 1951년 조성되었는데, 이스라엘의 승리로 끝난 두 차례의 중동전쟁(1956년과 1967년)을 거치면서 점차 확장하였다. 그러나 중동평화 정착과 함께 이스라엘 선박의 수에즈 운하 통과가 가능해짐에 따라 항만의 활용도는 감소하였고, 이와 함께 지역투자가 감소하는 등 지역경제가 점차 침체하였다. 이에 이스라엘 정부는 도시민의 이주/정착을 장려하기 위해 특별지원방안을 추진하였고, 1985년에 자유무역지대(Eilat Free Trade Zone)를 조성해, 주거단지, 고속도로 등 사회기반시설에 많은 투자를 하고 있다. 1979년 이집트-이스라엘 평화협정과 1994년 이스라엘-요르단평화협정으로 평화적 분위기가 조성되고, 청정한 수질과 수려한 산호초 경관을 활용해 세계적인 관광 명소로 탈바꿈하였다.

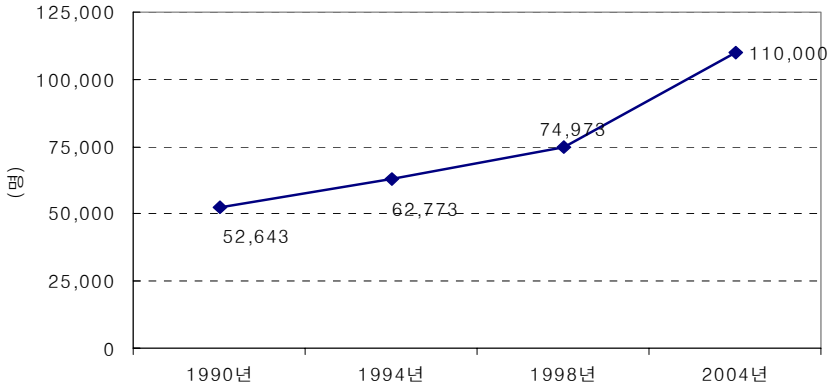
(2) 아카바(요르단)

요르단 남서쪽에 위치한 아카바는 외국과 교역이 가능한 요르단의 유일한 항구도시이다. 수에즈 운하 개통(1869년)과 헤자즈(Hejaz) 철도 신설(1908년) 이전의 아카바는 이슬람 성지인 메카로 가는 중요한 통로였다(Gradus, 2001). 1950년까지만 하더라도 작은 마을이었던 아카바는 1952년에 아카바항이 조성된 이후에 빠르게 성장하기 시작하였고, 아카바의 성장은 곧 요르단의 성장과 직결되었다. 1960년대 아카바의 경제는 항만과 항만연관산업을 중심으로 발전하기 시작하였다. 그러나 걸프전 당시 요르단 정부가 아카바항을 통해 이라크로 물품을 수송하였는데,[96] 걸프전의 패배와 유엔의 제재로 이라크는 석유수송을 위해 아카바항을 이용할 수 없게 되었고 요르단은 많은 일자리와 수입이 줄어들어 경제적인 어려움에 봉착하였다. 그러나 평화협정체결 이후, 수려한 해변경관, 산호초 등을 활용한 관광산업이 발달하였으며, 외국인 투자를 위한 자유무역지대가 조성되었다(Kliot, 1997). 아카바의 인구는 도시의 성장과 함께 1990년에 52,643명, 1994년 62,773명, 1998년 74,973명으로 꾸준히 증가하여 2004년 현재 110,000명 정도로 증가하였다.[97]

96) 아카바는 이라크의 주요 교역항만으로 이용되었는데, 그 이유는 이라크 중심지가 페르시아만보다 아카바 만에 인접해 있었기 때문임(Gradus, 2001).

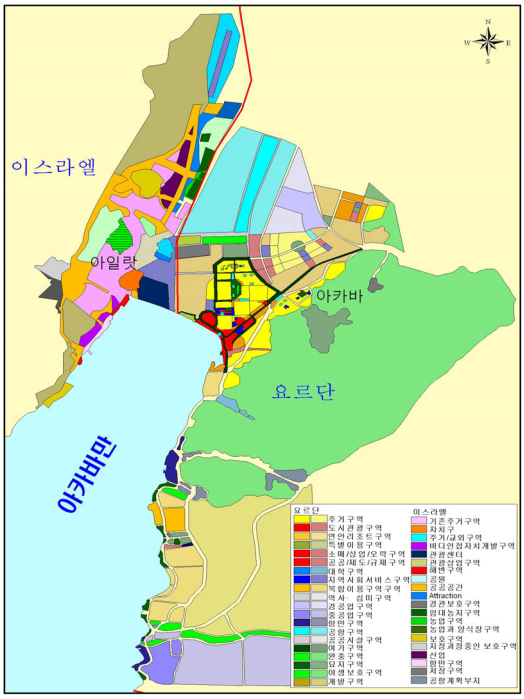
97) The Hashemite Kingdom of Jordan Department of Statistics(http://www.dos.gov.jo)

〈그림 4-7〉 아카바의 인구증가 추이



자료 : The Hashemite Kingdom of Jordan Department of Statistics(http://www.dos.gov.jo)

〈그림 4-8〉 아일랏과 아카바 시의 토지이용



자료 : 이스라엘 외무부 홈페이지(http://www.mfa.gov.il); ASEZA(http://www.aqabazone.com)

2. 홍해 해양평화공원 지정배경 및 과정

1) 이스라엘-요르단 평화협정(The Jordan-Israel Peace Treaty)[98]

스페인 마드리드에서 개최된 아랍-이스라엘 평화회의(Arab-Israeli Peace Conference, 1991년) 등 과거 군사 분쟁의 후유증을 해결하기 위한 각종 국제 평화정착 노력 중에서 가장 중요한 결과물이 1994년 10월 26일 이스라엘과 요르단의 남쪽 국경 Wadi 'Aqaba에서 서명・체결된 요르단-이스라엘 평화협정이다[99](Eisenberg and Caplan, 2003).

〈표 4-3〉 아카바 만 인근 4개국의 군사분쟁 요약

분쟁 명칭	년도	이집트	이스라엘	요르단	사우디 아라비아	기타 주요참전국
팔레스타인전쟁	1948	○	○	○		이라크, 레바논, 시리아
시나이전쟁	1956	○	○			영국, 프랑스
6일전쟁	1967	○	○	○		시리아
Yom Kippur	1973	○	○			시리아
레바논	1987		○			시리아, 레바논, 미국, 프랑스
내전		○ (1992 -)	○ (1948 -)			

이 협정에 따라 제2차 세계대전 이후 최초로 이스라엘과 요르단의 국경이 결정되었다. 이스라엘은 요르단과의 항구적인 평화를 국제적으로 인증받았고, 요르단은 중동전쟁을 통해 상실했던 380㎢의 국토를 회복했을 뿐만 아니라 요르단 강과 Yamouk 강의 수자원에 대한 공동이용권리를 보장받았다.

98) 평화협정의 전문 및 체결 이행에 관한 사항은 http://www.kinghussein.gov.jo/peacetreaty.html를 참조
99) 이 협정은 평화를 갈망하는 국가 의지, 이를 실현 가능케 한 국가 정상의 강력한 리더쉽, 그리고 미국 및 유럽 각국의 지원을 통해 체결되었음

〈그림 4-9〉 아카바 만 인근 국가간의 분쟁에 따른 영토변화



자료 : 이스라엘 외무부 홈페이지((http://www.mfa.gov.il))

이 협정은 서문, 30개 조항, 4개 부속서, 전문해설 부록(4개항)으로 이루어져 있다. 체결당시 합의도출이 실패한 사안에 대하여 부문별로 추가 협상 시기를 협정서에 함께 명시함으로써 협약의 이행과정에 대한 국제적인 검증을 가능케 하였다. 교역, 관광, 통신, 에너지, 문화, 과학, 항로·운항, 환경 등 부문별 사안뿐만 아니라 관심지역(요르단 밸리(Rift Valley)와 아카바-아일랏)에 대해 공

동협력 내용을 구체적으로 명시하고 있다.

이 중에서 아카바 만에 관한 부분은 총 6개 조항과 부속서 제4조에 나타나 있다. 관련 6개 조항은 아카바 만에 현존하는 무력 철수(제 3조), 아카바 만 항행의 안전・자유 보장(제14조), 관광증진을 위한 공동 협력(제17조), 환경 보호 및 개선(제18조), 에너지 공동 이용(제19조), 그리고 아카바/아일랏 공동 개발(제23조[100])이다. 특히, 부속서 제4조에는 아카바 만의 환경 개선과 산호초 보호를 명시하고 있다.[101]

2) 아카바/아일랏 특별협약(Agreement on Special Arrangements for Aqaba and Eilat)

홍해해양평화공원(RSMPP)의 지정은 1996년 1월 채택된 아카바/아일랏 특별협약에 명시되어 있다. 이 협약은 이스라엘-요르단 평화협정(1994. 10) 체결 당시 이행 합의사항으로 채택된 '아카바 만의 자연환경 보호를 위한 방안[102] 수

100) 양 국민이 공동으로 이용할 수 있는 '공동우체국' 설치/ 자유 무역지대 설치/ 항공항로 공동 관리/ 병원・경찰 운영 등에 관한 공동 협력을 강조하고 있음.

101) 부속서 4조는 크게 4가지(A~D)로 구분되어 있음.
4.A는 각국가의 국민, 자연 및 환경 자산을 보호・보전하기 위한 양국간의 지속적인 공동협력을 강조하는 협력의 범위 및 목적을 규정하고 있음. 4. B는 공동협력의 분야를 다음 4가지로 세분하고 있음: 첫째, 환경영향평가 도입 및 환경 기초자료 공유를 포함하여 환경 계획과 관리분야의 공동협력, 둘째, 환경관련 법규정 및 표준제정을 위한 공동 노력, 셋째, 환경조사 연구 및 표준 정립, 마지막으로 환경재앙에 대한 비상/경감 공동 대응체제를 구축.
4.C는 환경관리 주요사안을 명시하고 있음: (1) 자연자산 및 생물다양성 보존 (2) 대기관리 (3) 해양환경관리 (4) 폐기물관리 (5) 전염병 및 위생 관리 (6) 오염관리 (7) 사막화 관리 (8) 공공인식 및 환경교육 (9) 소음관리.
4. D는 공동노력이 절실한 2개의 관심 지역을 명시함. 첫째(4.D.I)는 아카바 만이고 둘째(4.D.II)는 요르단 협곡임.
아카바 만(4.D.I)에서는 다시 환경개선 및 보호와 연안통합관리 적용 및 대상구역을 명시함. 즉, 아카바 만의 환경개선 및 보호부문에는 자연자원, 산호초관리, 해양오염저감(유류오염, 폐기물 및 쓰레기 투기, 육상기인오염물질 대상)을 강조하고 있음. 연안통합관리 대상 부문에는 자연보호구역(보호구역 포함), 수자원 보호, 해양 고형/액체 폐기물, 관공자원관리, 항만 및 물류 체계, 공단 및 발전소, 대기 질 관리, 유해물질관리, 환경 영향평가 등을 명시하고 있음.

립'을 실질적으로 이행하기 위한 양국간의 협약이다. 이 협약에서는 양국이 산호초 보호구역을 개별적으로 지정하고, 실효적 관리를 위해 공동으로 협력할 것을 주요 내용으로 하고 있다.

특별협약은 크게 환경보호(Protection), 지역발전(Prosperity), 평화(Peace) 등 세 부문으로 구분할 수 있다다. 환경보호부문은 산호 생태계를 보전하는 '홍해해양평화공원'에 관한 내용이다. 먼저 홍해해양평화공원의 지리적 범위(산호초 보호구역)를 설정[103]하였고, 산호 생태계 관리를 위한 양국 협력 원칙아래 조사연구계획 수립과 국제 연구기관의 참여를 강조하고 있으며,[104] 이에 필요한 법제도 개정 및 보완 프로그램을 공동으로 정비・개발하고 있다. 지역발전 부문은 지역경제, 나아가서는 국가경제를 활성화하는 것으로 '양국 특별경제구역(Bi-national Special Economic Zone)'을 설치・운영하는 것을 주요 골자로 하고 있다. 먼저 산호초를 이용한 관광 산업을 적극 개발하여 아카바와 아일랏의 지역 경제를 활성화시키고 그 성과를 주변 지역으로 확산시키는 방식이다. 마지막으로 평화부문은 환경보호와 지역발전에서 이루어진 공동협력 성과를 바탕으로, 양 국간 경제 협력관계 증진뿐만 아니라 평화정착에 기여하는 것이다. 즉, 양국의 긴밀한 협조와 공존의 성과는 향후 지역분쟁을 해결하기 위한 안전장치 확보하는 것이다.

---

102) 평화협정서에는 '해양평화공원'이라는 명칭은 나타나지 않았음. 단지 평화협정서 제 18조에서 환경관리를 위한 협력을 강조하고, 세부 사항은 부속서 4조에서 명시하였음. 부속서 4조에는 아카바 만의 '해양환경 보호'와 '연안통합관리 원칙 적용'을 강조하고 있는데, 해양환경 보호 내용 중 아카바 만의 산호초보호(Coral Reef Protection)가 명시되어 있음.

103) 요르단은 아카바 시 인근의 산호초 지역 중 연안을 따라 7km를 대상으로 지정하였으며, 이스라엘은 아일랏 시 남단부터 이집트 Taba 시 인근 지역 4km의 '해양보호벨트'를 지정하였음. 요르단의 경우 '홍해해양평화공원(RSMPP)'의 지리적인 위치가 대외적으로 공표된 것은 1997년 7월 29일임.

104) 산호초 보호를 위한 자연과학적 연구조사의 지원을 위해 미국 해양대기청(NOAA)은 'a cross-boundary cooperative research, monitoring and management program'을 마련할 것을 주장함.

〈그림 4-10〉 아카바 만 인근 보호구역 현황



자료 : 이스라엘 외무부 홈페이지(http://www.mfa.gov.il)

3. 홍해 해양평화공원 운영과정 및 성과

1) 환경보호 및 지역발전

홍해 해양평화공원 지정 및 운영과 관련된 아카바 만 환경보호(Protection) 노력은 다음과 같다. 요르단은 국제환경기금(GEF)의 지원을 받아 '아카바 만 환경실천계획(GAEAP, Gulf of Aqaba Environmental Action Plan)'을 수립하였다.[105] 이스라엘은 미국과 공동으로 아카바 만의 해역환경 및 산호생태계에 관한 연구 및 모니터링을 수행하고 있다.[106] 이러한 양국의 개별 노력은 현재 '홍해 해양평화공원 공동 연구, 모니터링 및 관리 프로그램(Red Sea Marine Peace Park Cooperative Research, Monitoring and Management Program, RSMPP Program)'에 통합되어 운영되고 있다.[107] 홍해 해양평화공원프로그램

105) http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1996/05/01/6/05/01/ 000009265_3961214121609/Rendered/INDEX/multi0page.txt (2005.4.7. 검색)

106) 미해양대기청의 OIA(office of International Affairs, 국제협력국) 주관으로 해양대기청의 인력과 자금, USAID의 자금을 이용하여 국제전문가팀(IET, international expert team)을 구성하여 아일랏 대학과 공동으로 산호생태계 연구 및 각종 해양환경관련 기초조사를 담당하고 있음. 특히, 해양대기청의 Crosby 박사는 IET의 대표일뿐만 아니라 GAEAP의 특별 자문 역할을 맡아 양 국의 환경 현안 및 산호생태계보호에 관한 협력 증진을 위해 노력하였으며 RSMPP 프로그램의 설립을 주도하였음.

107) 1996년 12월 아카바 시에서 열린 워크 에서 RSMPP 프로그램 설립 필요성이 제기되어 1999년 9월말 USAID/MERC(United States Agency for International Development/ Middle East Regional Cooperation)의 자금과 미해양대기청의 OIA(Offices of International Affairs)의 주관 아래 이스라엘과 요르단 양 국의 자원관리 담당 정부기구와 해양연구 기관의 참여로 시작되었음. 1997년 6월 당시 USAID/MERC는 80 여개의 개별 프로그램 제안서를 검토하여 총 7개의 개별프로그램이 1997년 12월 RSMPP 프로그램으로 승인되었음. 3년 기간동안 총 예산은 $2M 정도로 결정되어 미해양대기청 주도로 최초 년도에 $1M, 나머지 2년 동안 $1M 사용이 결정되었음. 그러나, 양 국의 지역연구기관의 참여범위 및 총괄 관리 기구 결정에 관한 합의가 지연되어 1999년 9월 말에 실제 프로그램이 시작되었음. 양국의 RSMPP 프로그램 참여기관(Principal Investigators)들은 각국의 대표기구인 NPA(Nature and Protected Areas, 이스라엘)와 ASEZA(Aqaba Special Economic Zone Authority, 요르단)에 의해 관리되고 있으며, 양 기구는 RSMPP Overal Program Coordinator에 의해 관리되고 있음. 양 국가 자연과학 및 생태계 보호에 관한 모든 자연과학적 연구 및 조사는 각 국가의 대표기구, 즉 IUI(Inter-University Institute for Marine Sciences, 이스라엘, 아일랏 소재)와 MSS(Marine Science Station, 아카바 소재, 요르단)에 의해 관리되고 있음. IUI와 MSS는 최소 2회/년의 공동회의를 통해 정보공유, 협력 관계 증진, 협력사업 진도보고, 시행계획 보완 및 현안에 대한 논의를 진행하고 있음. 모든 정보와 논의 내용은 프로그램 참석자에게 인터넷으로 공개되고 있음.

은 양국 대표 관리기구인 ASEZA(Aqaba Special Economic Zone Authority)와 NPA(Nature and Protected Area Agency)의 개별 역량강화를 강조하고 있을 뿐만 아니라 개별 역량강화를 위한 최선의 수단으로 '협력에 의한 공동 역량강화'를 강조하고 있다. 이를 위하여 프로그램의 주요내용을 크게 협력 방식의 '공동관리 및 교류' 및 '공동연구/모니터링'으로 구분하고 있다.

'공동관리와 교류'에 관한 협력 증진은 아카바 만의 자원관리 의사결정 과정에 양국이 공유하는 과학적인 연구 및 분석결과를 결합할 수 있는 방안을 강구하고자 하는 것으로 이를 위해 다음과 같은 전략을 채택하고 있다.

▷ 연구/모니터링 결과의 공유 및 양국의 아카바 만 이용에 관한 의사결정 협력 증진
▷ 자원관리 훈련프로그램 공동개발
▷ 교육・홍보 프로그램 공동개발

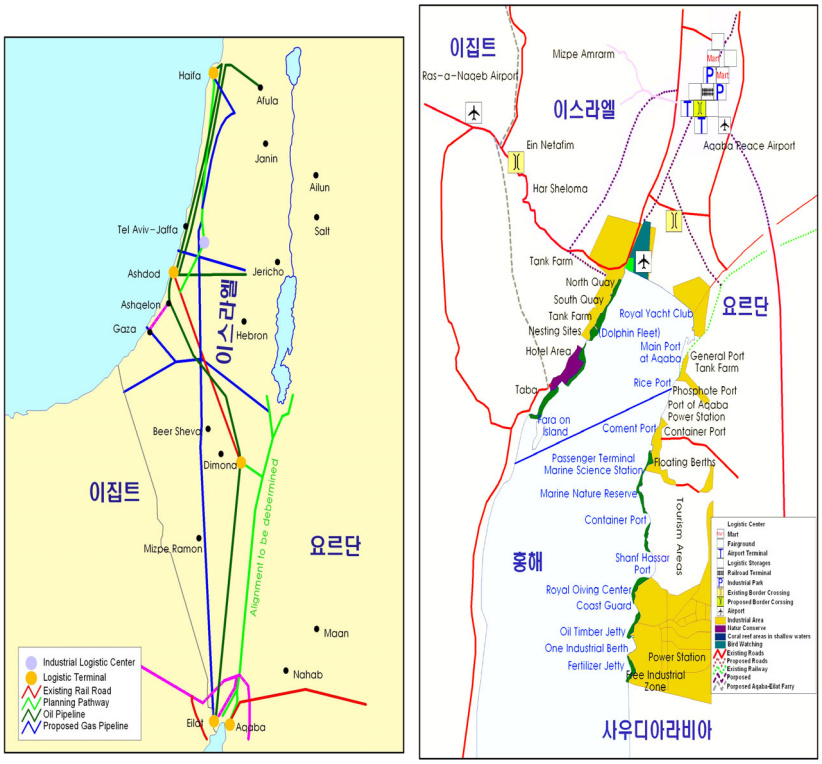
'공동연구/모니터링'은 일차적으로 RSMPP 프로그램 관리자에게, 나아가서는 아카바 만의 모든 이해관계자에게 신빙성 있고 시의 적절한 관련 자료를 제공하는 것을 목적으로 다음과 같은 전략을 채택하고 있다.

▷ RSMPP 지리적 범위 내의 물리해양학적 과정(순환, 조석 및 파도) 규명
▷ RSMPP의 산호초의 정밀지도 제작
▷ 산호생태계의 모니터링 지표 개발

아카바 만의 지역발전 및 경제번영에 관한 부문은 아카바와 아일랏를 중심으로 공동경제특별구역을 설정함으로써 미국(USAID), EU, World Bank 등의 투자를 유치하고자 노력하고 있다. 양국의 공동 관심사안, 관련 계획과 각종 사업에 관한 주기적인 논의・검토 및 협력을 강화하기 위해 아카바/아일랏 실무위원회(Aqaba-Eilat Working Committee)를 설치하였다. 실무위원회는 특히, 공

동 경제특별구역 내의 국경 통과[108]시 통관 및 면역 절차를 간소화시켰을 뿐만 아니라, 아카바 평화공항(Aqaba Peace Airport)과 해양 양식장의 공동운영에 관한 논의를 진행하고 있다. 이를 위하여 요르단은 2000년 '아카바특별경제구역법(Aqaba Special Economic Zone Law)을 공표하기도 하였다.

〈그림 4-11〉 요르단/이스라엘 물류 중심 국가개발 구상도[109]



자료 : 이스라엘 외무부 홈페이지(http://www.mfa.gov.il)

108) 특별경제구역의 국경 통과절차에 관한 논의는 내외국 관광객을 위한 특별 비자 운용뿐만 아니라 아카바 시의 유휴 노동력이 아일랏 시로 유입되는 절차를 단순화시키고자 하는 것임.

109) 이스라엘 외무부 웹사이트 참조

이스라엘은 요르단과의 평화 정착을 통해 남부 최대 국제관광도시인 아일랏을 안전한 관광도시로 재활성화하고, 요르단과의 협력을 바탕으로 아카바 만과 지중해를 연결하여 아시아, 유럽, 아프리카를 연계하는 물류 중심축으로 성장하고자 한다. 이를 위해 Ras el Naqeb 인근에 아카바 평화공항, 국제 물류센타, 복합공업단지를 요르단과 공동으로 건설・운영하고자 하며, 아일랏-사해-지중해를 연결하는 운하 건설, Damona 물류센터, 고속도로 건설 등 각종 개발사업을 의욕적으로 추진하고 있다.

한편, 요르단은 이스라엘과의 협력을 통해 아일랏으로 유입되는 국제 관광객을 아카바로 유치하고자 한다. 뿐만 아니라 자국내 유일한 항구인 아카바항의 사회간접자본시설을 개량하여 국제무역항으로 승격시켜 이집트 등 아프리카 국가와의 무역을 증진하고자 한다. 한편, 암만-마안-아카바를 연계하는 고속도로를 정비하고, 아카바와 사우디아라비아의 홍해연안고속도로를 연계하는 계획을 추진하는 중이다.

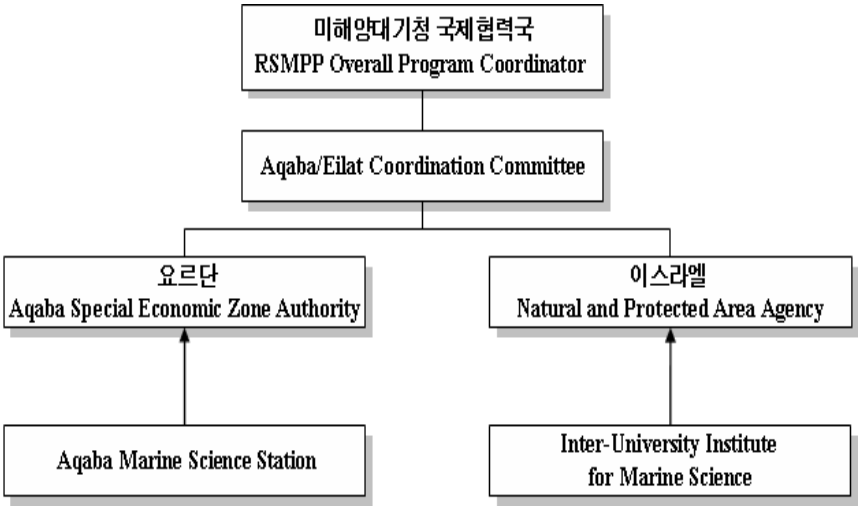
2) 운영현황

(1) 조직

홍해 해양평화공원은 USAID/MERC의 자금지원으로 1999년에 시작됨에 따라 이에 대한 관리・감독은 미해양대기청의 국제협력국에 설치한 RSMPP Overall Program Coordinator가 담당하고 있다. 이 곳에서는 프로그램 실천에 필요한 예산을 직접 관리하고, 사업계획(work plan)의 개발・수정과 사업에 필요한 기술자문, 연차보고서의 승인을 담당한다(Crosby *et al*, 2002). 또한 요르단과 이스라엘의 협력을 조정하기 위한 아카바/아일랏조정위원회(Aaqba/Eilat Coordination Committee)가 구성되어 있다. RSMPP의 지역담당조직은 요르단의 Aqaba Special Economic Zone Authority(ASEZA)와 이스라엘의 Nature

and Protected Area Agency(NPA)가 협력관리와 공동연구에 대한 조정의 역할을 하고 있다(남정호・강대석, 2003). ASEZA와 NPA는 RSMPP 프로그램의 실질적인 관리조직으로, 연구・모니터링 정보수집・관리, 정책개발, 교육・훈련프로그램 개발・이행 등을 담당하도록 하였다. 또한 이 두 조직은 정기적인 교류를 통해 특별관리사항, 과학기술 정보, 교육프로그램, 쟁점사항 등을 공유하도록 하였다. 마지막으로 아카바 만의 산호생태계에 대한 연구는 요르단의 Aqaba Marine Science Station(Aqaba MSS)과 이스라엘의 Inter-University Institute for Marine Science(IUI-MS)에서 담당하고 있다.

〈그림 4-12〉 홍해 해양평화공원의 관리체계



자료 : Crosby *et al.*(2002)에서 재구성

(2) 예산 및 경제성 분석

홍해 해양평화공원의 지원 및 관리에 관해 소요되는 직접비용은 다음과 같다.

〈표 4-4〉 홍해 해양평화공원 지원 · 관리에 소요한 직접비용

분담 주체 및 세부항목	비용 단위 : USD	비고
계	1,025,000	
국제환경기금(GEF)	810,000	
해양평화공원 관리계획 수립	40,000	
시설 및 장비 확보	599,000	본부 및 관광 센터 건립
관리자 고용	120,000	감독(1), 관리(2), 모니터링(1)
유지관리비	51,000	
요르단 정부	173,000	
관리자 파견	46,000	
사회간접자본 투자	127,000	도로 등
기타 (USAID, NPS)	42,000	

주 : 아카바 소재 홍해 해양평화공원의 3년간 지출될 총 직접비용을 분석한 내용.
자료 : Downie et al.(1996)

홍해 해양평화공원의 지정 및 관리에 따른 지역 경제의 손익에 관한 비용-편익 분석 결과에 따르면, 요르단은 공원 지정 · 관리로 15년 동안(1996년~2010년) 총 160억원(USD 16백만불)의 경제적 이익을 창출할 수 있다고 한다.[110]

110) 이 연구는 '해양평화공원 지정 · 관리' 시나리오와 '해양평화공원 미지정' 시나리오로 구별하여 경제적인 비용편익분석을 수행하였음. 관광객이 지불하는 직접비용을 편익으로 설정하고 2가지 시나리오 별로 관광객수의 증감, 관광객의 이용행위별 지불액의 변동, 호텔 이용료 및 기타 부대시설 이용에 관한 지출 변동 등 세분화된 항목에 관하여 적절한 가정을 설정하였음. 이와 관련된 초기투자 및 운영비를 비용으로 계산하여 15년 동안 총 비용 · 편익의 순현재가치를 10%의 할인율을 적용 · 추정하였음.
국내의 경우 유사연구로는 John et al.,(2003)이 수행한 비무장지대 관광지 총 이용가치 분석이 있음. 이에 따르면 철원 비무장지대 인근의 군사보호구역 철새 관광에 대한 자원이용가치가 큰 것으로 나타났음. 상기 연구는 조건부 가치추정법(Contingent Valuation Method)에 따라 관광객의 지불의사(Willingness To Pay)를 설문 · 비교하여 총이용가치(Total use values)를 추정하였음. 추정된 총이용가치는 약 10억원(USD 840,000)으로 현재 관광수익보다 2.7배 큰 것으로 나타났음.

(3) 법률과 용도구역제

요르단에서는 아카바 해양평화공원을 법적으로 관리하기 위해 아카바 '특별경제구역법' 내 '아카바 해양공원 조례(Regulation for Aqaba Marine Park)'를 2001년에 마련하였다. 이 조례는 해양공원의 공간적 범위, 관리목표 등을 명시하고, 이를 관리하기 위한 '아카바 해양공원위원회(Aqaba Marine Park Committee)'의 구성, 의무, 운영 등에 대해 규정하고 있다. 특히 이 조례에서는 연차관리계획을 마련·시행토록 하였고, 그 내용으로 공원관리자의 역할, 교육·인식제고 프로그램 개발 및 보급, 공공/민간부문 협력과 조정, 공원이용행위 등을 포함하고 있다.

또한 아카바 해양평화공원에서는 용도구역제(Park Zoning)를 도입·시행하고 있는데, 모두 5가지 용도구역-'절대보전구역', '해변여가 및 수영구역', '다목적 이용 및 보트접근구역', '다이빙 및 스노클링 허가구역', '해변구역'-을 설정하였다. 용도구역제의 목적은 '실질적 관리수단'과 해변에 대한 다양한 '이용갈등을 해소하는 수단'을 확보하는데 있다. 5가지 용도구역을 구체적으로 살펴보면, 우선 산호초구역이나 산호초에 악영향을 미칠 수 있는 구역을 '절대보전구역'으로 설정하여 이 구역에 영향을 미치는 오염요인을 최대한 저감·제거할 수 있도록 하였고, '해변여가 및 수영구역'은 안전한 해변활동을, '다목적 이용 및 보트접근구역'은 보트이용자와 보행자의 안전한 이동을 위한 구역으로 설정하였다. 또한 '다이빙 및 스노클링 허가구역'은 허가된 모니터링·연구·사진촬영만 가능하도록 하였고, '해변구역'은 철저한 허가제를 통해 모든 활동을 규제할 수 있도록 설정하였다.

〈표 4-5〉 아카바 해양공원 관련 조례내용

구분	내용
근거법	· The Aqaba Special Economic Zone Law
지정범위	· 육역범위 : 북쪽 Marine Science Station에서부터 남쪽 Public Security Officers Club지점까지 범위 · 해역범위 : 동측 최고수위점 50m에서부터 서측 최고수위점 350m까지 범위
관리목표	· 환경보전과 자연자원 보호 · 공원해변과 수질의 심미적 가치 증진 · 공공활동의 규제와 모니터링으로 안전성 유지 · 공공과 민간부문을 포함한 개발, 관광, 과학, 항해, 상업과 관련된 이해당사자의 참여 · 다양한 행위나 재해로부터 산호초와 다른 자연자원을 회복하기 위한 모니터링, 과학연구프로그램 이행 · 사전예방을 위한 과학연구프로그램 모니터링 및 이행
특별관리위원회 구성	· 아카바 해양공원 관리위원회를 구성하고, 위원장을 부시장으로 함. · 위원회 위원은 시장이 임명을 통해 정함.
특별관리위원회 의무	· 이행실천정책 수립과 위원회 제출 · 연차행정계획수립, 위원회 승인, 예산확보 · 행정, 재정, 기술적 훈령(안) 마련 · 기타 공원관리에서 요구되는 사항
특별관리위원회 운영	· 월 1회 개최 · 투표를 통해 결정
연차행정계획의 내용	· 공원관리자의 역할 규명, 재정 매카니즘, 공원운영과 관련된 공공/민간부문간 조정, 협력, 정보교환 매카니즘 개발, 교육・인식제고 프로그램, 과학연구모니터링 프로그램 구성, 다이버센터와 해양스포츠 관련 필수조건, 환경모니터링 프로그램 개발, 사냥절차규정, 해양선박이용규제, 관광시설필수조건, 국제조직과 연대 등
제한행위	· 사냥, 이전행위 등 생물(조개, 산호초 등 포함)에 악영향을 미치는 행위, 식물파괴와 이전행위, 시설과 장비에 손실을 끼치는 행위, 외래종 유입, 오염행위, 쓰레기를 버리는 행위, 허가 없이 다이빙도구를 이용하는 행위, 허가 없이 캠핑하는 행위 등

자료 : ASEZA(2001)

〈그림 4-13〉 아카바 해양평화공원의 용도구역제



구분	내용
절대보전구역 (a strict reserve zone)	· 해양생태계 보전을 위해 구역으로 최대한 오염요인 저감·제거
해변여가 및 수영구역 (beach recreation and swimming zone)	· 안전한 해변여가활동 증진
다목적 이용 및 보트접근통로 (multi use and boat access corridors)	· 보트이용자와 보행자의 안전한 이동 및 접근을 위한 통로
다이빙과 스노클링 허가구역 (driving and snorkeling zone)	· 모니터링·연구·사진촬영을 목적으로 한 다이빙 및 스노클링 허가구역
해변구역 (beach zone)	· 철저한 허가제 · 모든 활동은 보호구역 관리자에 의해 규제 · 허가된 해변이용활동이 가능한 구역

자료 : Abuawali(2005).

3) 해양평화공원 프로그램의 성과

아카바 만의 산호 생태계의 공동관리를 목표로 한 홍해 해양평화공원 프로그램을 통해 요르단과 이스라엘이 거둔 성과는 국제적 수준의 자료집 발간, 현장

조사를 수행하기 위한 공동조사 방법론 개발, 자료관리의 공동지침마련, 합동회의와 워크샵 개최, 공동현장조사, RSMPP 웹사이트 개설, 2000년 IUCN-World Conservation Congress에서 주요의제로 선정 등을 들 수 있다.

홍해 해양평화공원 프로그램의 단계별 성과를 보면, 첫 단계에서는 프로그램 운영조직, 조사방법론 개발, 교육 및 인식제고 프로그램 개발 등에 초점이 맞추어졌고, 두 번째와 세 번째 단계에서는 이용행위 조정기반구축, 데이터의 체계적 관리, 산호초 서식처 지도 구축 등 실질적인 관리를 위한 기반이 마련되었다.

〈표 4-6〉 홍해 해양평화공원의 단계별 성과

구분	내용
1단계	· 프로그램 운영위원회 구성 · 국가간 조정위원회 설치·운영 · 합의를 통한 공동조사 방법론 개발 · 정보 및 자료 관리프로토콜 마련 · 현장조사 실시 · mapping 프로토콜 개발 및 관리·복원계획 수립 · 대중인식제고 및 교육프로그램 개발·보급
2·3단계	· 다양한 이용행위 조정기반 구축 · 데이터 갱신 · 데이터 파일의 집중적 관리 · 산호초서식처지도 구축 · 관리·복원계획 이행 · 교육·훈련프로그램 확대

자료 : Crosby *et al.*(2002)

이에 요르단과 이스라엘 사이에 적대관계를 종식하고 자원개발과 환경보호에 대한 두 나라의 협력을 천명한 평화조약에 기초하여 홍해 해양평화공원 프로그램은 공유관광자원인 산호 생태계의 보호와 지속가능한 이용을 통해 두 나라 사이의 평화로운 공존을 위한 협력 프로그램으로 기능하고 있다(남정호·강대석, 2003). 지난 3년간 진행된 프로그램의 성과는 관리자와 과학자간 의사소통과 협력관계 개선, 교육·홍보프로그램 강화, 연구조사와 관리의 의사결정과정 통합

등 세 가지 부문에서 성과를 거둔 것으로 평가받고 있다(Crosby *et al*., 2002).

〈표 4-7〉 홍해 해양평화공원의 부문별 성과

구분	내용
공동관리	· 관리계획 수립(Eilat Coral Reserve 관리계획, Aqaba Marine Park 관리계획) · 해양평화공원 관리규정 집행 - 아일랏: 산호초로 대중접근강도를 현 수준보다 30% 감소하기 위한 새로운 정책 마련·시행 - 아카바: 아카바해양공원의 새로운 규정신설 · 산호초 관리, 관광기반시설 정비, 용도구역제 - Eilat Coral Reserve의 11개 접근로 개설, 접근제한표시용 부표 설치, 교통부의 감독관리 지원 - Aqaba Marine Park의 비지터센터 개설, 용도구역제 실시, 지역다이버센터와 환경단체와 함께 부표 설치 · 산호초 생태계 복원 - Eilat Coral Reserve내 산호초 50㎡ 복원
교육·홍보	· 인식제고 - Eilat Coral Reserve: RSMPP 설명회 실시(대학, RSMPP 파트너, 환경부, 해양·육수연구소 참여), 관광업자와 비공식적 회의 개최, 환경부와 NGO간 협력전략 개발, 관광객을 위한 교육프로그램 실시, - Aqaba Marine Park: NGO와 연대(Jordan Royal Ecological Diving Society) · RSMPP 웹사이트 개설 · 산호초와 해변청소 · 산호초 모니터링 자원봉사
연구·모니터링	· 수질, 저서생태계 모니터링 · 산호초에 영향을 미치는 물리화학적 요인 연구 · 산호초 군집대사 연구 · 산호의 호흡률에 대한 수온 영향 · 산호유생의 착생에 대한 퇴적물 영향
자료·GIS	· 자료관리지침 개발 · 산호초 저서생태계 GIS 구축

자료 : Crosby *et al*.(2002)

4. 홍해 해양평화공원 지정·운영 효과 분석

1) 아카바 만 협력관리의 효과

요르단과 이스라엘의 평화적 공존을 위해 1994년에 맺은 '평화협정'은 두 나라 접경지역에 위치한 아일랏과 아카바의 사회경제 협력뿐만 아니라 환경협력 관리가 활발히 이루어질 수 있는 전기를 마련하는데 큰 역할을 하였다. 비록 아일랏과 아카바 접경지역에서는 두 나라 혹은 두 도시의 경제수준,[111] 언어, 종교, 역사·문화적 정체성 등 많이 차이로 수많은 분쟁이 발생하였지만, 평화협정을 통해 두 나라는 '경제발전과 평화적 공존'이라는 공동 목표를 성취하기 위해 과거 적대적 관계가 아닌 건설적 파트너쉽을 형성하게 되었다(Gradus, 2001). 평화협정에 따라 1996년 1월에 '아카바/아일랏 특별협약'을 체결하였고, 이 협약을 통해 두 도시는 무역과 관광을 기반으로 한 '사회경제적 발전과 협력을 통한 공동이익 추구'라는 공동 목표를 추구하기로 약속하였다. 그외 두 도시는 환경오염, 보건문제, 홍수 등 자연재해, 비상사태, 교통문제 등에 대해 공동으로 대응하기로 하였고, 특히 해양·연안생태계 보호와 관련된 세부사항을 공동의 문제로 다루기로 하였다.

우선 경제개발측면에서는 아일랏과 아카바에 각각 '특별관광구역(special tourism area)'과 '특별경제구역(special economic zone)'을 조성하기로 하였고, 이 구역에 대해서는 두 도시 시민들의 자유로운 왕래를 보장하였다. '특별경제구역'의 궁극적인 목표는 '자유무역지대(Free Trade Zone)'를 조성하기 위한 것으로, 이 지역에서는 관세자유화, 수출입, 경공업과 첨단산업 등이 활발히 이루어질 수 있는 기반을 조성하였다. 또한 해안선과 산호초 보호를 위해 각 도시에 '홍해 해양평화공원'을 설정하도록 하였다.

---

111) 1998년 기준 이스라엘의 GDP는 U.S$ 18,000인데 비해 요르단은 U.S $3,500로 약 5배 정도 차이가 남.

이와 같은 아일랏과 아카바의 긴밀한 협력관계는 도시의 사회경제적 측면, 관광, 사회하부구조 등에 긍정적인 효과를 발생시켰다. 우선 두 도시가 합작하여 항만과 공항 건설프로젝트가 진행되면서, 이 기간 동안 건설과 관련된 고용기회가 많이 만들어졌고, 건설 이후에는 항만・공항운영과 유지관리를 위한 고용기회가 창출되었다. 두 도시는 합작을 통해 건설된 항만・공항을 공동관리하기 위해 새로운 정부간 협력관리 방식에 합의하였다. 예를 들면 두 도시는 200명의 요르단 노동자가 아일랏에서 일할 수 있다는 내용의 협약을 체결함으로써 아카바는 실업문제를 해결함과 동시에, 아일랏은 요르단의 값싼 노동력을 이용할 수 있었다. 또한 두 도시는 관광을 통해 많은 수입을 올렸는데, Red Sea Kingdom 공원과 국제 산호초공원을 통해 수많은 관광객을 끌어 모았고, 이에 따라 수입도 크게 증가하였다. 정보통신부문과 공공사업부문의 협력은 아일랏과 아카바라는 지역적 차원뿐만 아니라 요르단과 이스라엘이라는 국가적 차원에서 인구증가와 경제발전을 이룩하는데 중요한 요인으로 작용하였다. 특히 두 도시의 환경협력관리의 성과는 아카바 만의 환경문제를 통합적 관점에서 대응하기 위해 구축된 '환경실천계획(Environmental Action Plan)'을 통해 나타났다.

이와 같은 협력관리를 통해 얻은 효과는 고용기회 증진을 통한 지역경제 활성화와 더불어 국가차원의 경제발전을 꾀할 수 있었고, 보다 긴밀하고 강력해진 경제적 상호의존성은 궁극적으로 지역의 안전보장과 평화를 안착할 수 있다는데 있다.

2) 항만 물동량

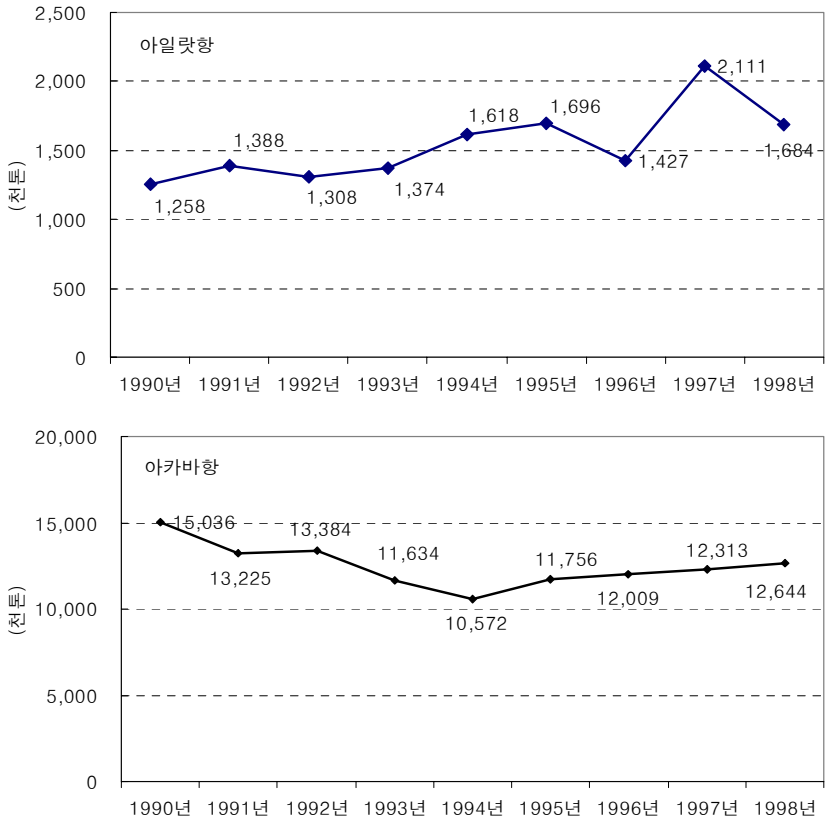
아카바 만에 입지한 아일랏항과 아카바항은 정치적 상황에 따라 많은 영향을 받았다. 아일랏항은 이집트의 아카바 만 봉쇄정책으로 항만기능이 제대로 이루어지지 않았고,[112] 아카바항은 걸프전 당시 이라크로 석유를 비롯한 물자교역

112) 현재 아일랏항은 이스라엘의 항만 중 작은 항에 속함. 이스라엘의 선박물류이동은 주로 지중해 인접 지역인 Haifa와 Ashdod 항만을 통해 이루어짐.

이 이루어졌던 곳이나, 걸프전 패배이후 석유수송이 금지되고 고용기회가 감소되어 경제적 침체에 직면하였다.

그러나 평화협정 이후 두 항만의 활용도는 증가추세를 보였는데, 아일랏항의 경우 물동량이 1993년 1,374천톤이었으나, 1994년에는 전년대비 17.7% 증가한 1,618천톤, 1998년에는 1,668천톤으로 증가하여, 1994년 이후 연평균 5.2%씩 증가하고 있다.

〈그림 4-14〉 아일랏항(상) 및 아카바항(하)의 물동량 추이



자료 : Gradus(2001)

아카바항은 아일랏항 물동량의 7.5배를 처리할 수 있는 규모를 가진 항으로 항만중심구역, 화물여객터미널, 석유처리터미널, 화학품 처리터미널로 구성되어 있다. 아카바항은 1991년에 발발한 걸프전을 계기로 물동량이 감소하는 추세를 보이다가 평화협정이 체결된 1994년부터 증가하고 있다. 1993년 아카바항의 물동량은 10,572천톤이었으나, 1994년에는 전년대비 11.2% 증가한 11,756천톤이었고, 1994～1998년간 연평균 4.9%씩 증가하고 있다.

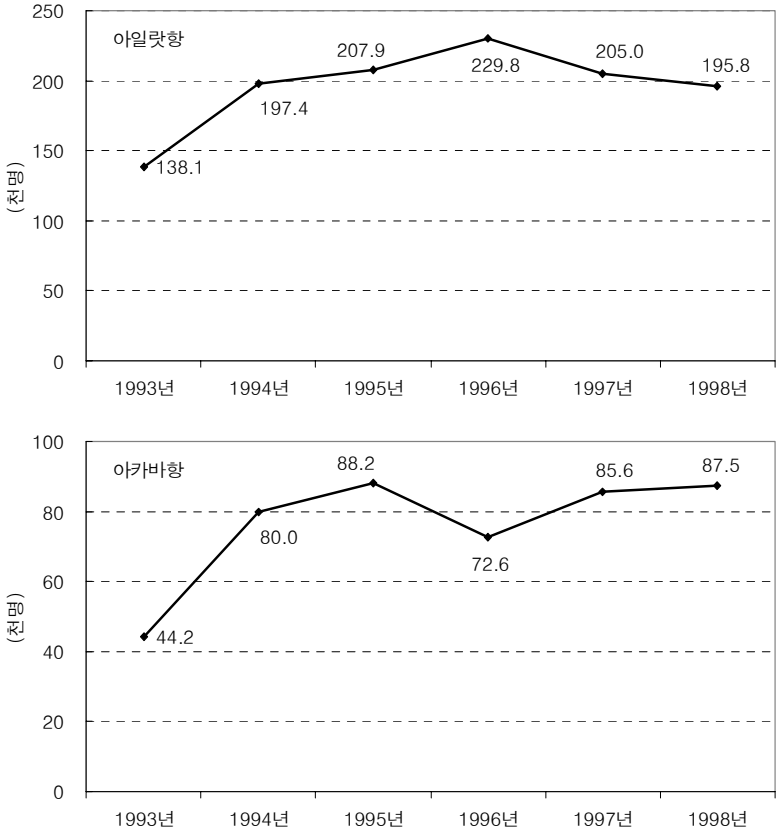
3) 관광

아일랏과 아카바의 주력산업인 관광산업은 주로 아카바 만의 자연자원을 활용하기 위해 연안을 따라 발달해 있는데, 아일랏에는 46개의 호텔, 아카바에는 34개의 호텔이 입지해 있다. 아카바 만은 산호, 어류 등 다양하고 풍부한 생태계를 보유하고 있으며, 상대적으로 온화한 기후 등 천혜의 자연조건을 갖추고 있어 세계적인 스쿠버다이빙의 장소가 되었다.

이 지역을 찾는 관광객들은 아일랏과 아카바를 합쳐 1998년 기준 28만 4천명으로, 평화협정이후 평화적인 분위기가 조성됨에 따라 관광객수는 점차 증가하고 있다. 아일랏의 경우, 아일랏항을 통해 유입된 관광객수는 1998년 기준 19만 6천명으로 평화협정 체결이전인 1993년 대비 42%가 증가하였다. 아카바 지역도 마찬가지로 아일랏에 비하면 적은 관광객수를 보이지만, 1998년 관광객수는 1993년 대비 50% 증가한 8만 8천명이다.

그러나 지속적인 관광객의 증가는 지역경제 발전이라는 긍정적인 효과를 나타내기도 했지만, 무분별한 관광활동으로 인해 아카바 만의 환경은 점차 악화되고 있는 실정이다. 즉, 쓰레기 등에 의한 생태계오염은 산호초와 해변환경을 악화시켰다. 이러한 해양쓰레기 문제를 해결하기 위해 1999년 11월에 비정부조직인 '지구의 벗-중동(Friends of the Earth Middle East (FOEME)'을 중심으로 아일랏의 15명 다이버와 아카바의 소그룹과 함께 해중 청소운동을 펼치기도 하였다(Gradus, 2001).

〈그림 4-15〉 아일랏항과 아카바항을 통해 유입된 관광객수



자료 : Gradus(2001)

5. 홍해 해양평화공원 사례분석 시사점

홍해 해양평화공원 지정 및 관리에 관한 사례분석을 통해 향후 서해연안 접경지역의 항구적인 평화를 보장하고, 자원과 생태계를 보호·보전하며, 지속가능한 발전을 실현하는데 필요한 시사점은 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 국가간 갈등・분쟁지역에 해양평화공원을 지정・관리함으로써 정치・군사 갈등이 첨예한 지역의 긴장을 완화하고 평화를 정착시킬 수 있다. 사례지역인 아카바 만에서 수차례의 중동전쟁이 발발하였고, 당시 갈등당사국은 아카바 만을 공유하는 국가인 이스라엘, 요르단, 이집트이었다. 분쟁의 핵심지역이었던 아카바 만을 평화적인 협력지역으로 선정・공표한 사실은 대내외적으로 평화정착의 청신호로 받아들여졌다. 본 연구지역인 서해연안 접경지역에서도 한국전쟁 휴전이후 국지적 군사 충돌이 1999년과 2002년 두 차례 발생하였다. 민족분단의 과정과 한국전쟁이 남긴 후유증, 북방한계선(NLL) 해석의 남북간 의견대립과 함께 복잡 미묘한 국제 역학관계 속에서 서해연안의 군사 충돌이 발생한 것이다. 즉, 서해연안 접경지역은 가시적 경계는 존재하지 않지만 남북한 충돌 가능성이 항상 내포되어 있는 접경지역이라 할 수 있다. 이와 같이 긴장감이 높은 서해연안 접경지역에 해양평화공원을 지정하는 것은 남북한의 관계를 개선시키고 국제 긴장을 완화시키는 주요 방안의 하나로 판단된다.

둘째, 접경연안에 해양평화공원을 지정・관리함으로써 해양 자원 및 생태계를 보호할 수 있다. 중요한 홍해 해양평화공원 지정목적 중의 하나는 아카바 만 산호 생태계의 보호이었다. 중동지역의 산호 서식 한계지역인 아카바 만은 매우 풍부한 생물다양성을 가지고 있어 중동지역 해양 생물종의 보고라 할 수 있다. 그러나 현재 아카바 만의 산호 생태계는 해양환경의 변화뿐만 아니라 육상기인 오염물질의 유입증가, 관광객과 지역주민의 무분별한 산호 훼손, 연안육지부의 난개발로 인해 위협을 받고 있다. 산호생태계에 대한 위협은 아카바 만 생물다양성의 훼손가능성을 의미한다. 그러나 아카바 만 인근 4개 국가는 산호생태계 보호에 관해 인식과 수준이 서로 달라서 개별 국가의 보호노력만으로는 실효적인 보호・관리가 힘들었었다. 이에 요르단과 이스라엘이 홍해 해양평화공원이라는 일종의 산호초보호구역을 지정하여 공동으로 조사연구 및 관리함으로써 아카바 만 산호생태계의 위협요인에 대한 체계적 대응의 단초를 마련한 것에 의미가 있다.

우리나라 서해연안 접경지역은 수십년 동안 인위적인 접근이 제한되어 서해

중에서 연안생태계가 가장 잘 보존된 곳이라 할 수 있다. 과거 남한 꽃게의 75% 이상이 이 지역에서 생산되었으며, 우럭, 놀래미 등 수산자원이 풍부할 뿐만 아니라 물범, 저어새 등 각종 보호생물종이 서식하기도 한다. 그러나 중국어선에 의한 남획, 오염물질유입 등으로 현재 꽃게를 비롯하여 각종 수산자원의 생산량이 줄고 있는 실정이다. 이처럼 위협받고 있는 서해 생태계의 보고를 남북한이 공동으로 보호구역으로 지정하여 체계적으로 연구·관리함으로써 서해 생물다양성의 보존에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

셋째, 접경지역에 해양평화공원을 지정함으로써 지역 및 국가 경제발전에 기여할 수 있다. 이스라엘과 요르단은 아일랏와 아카바 인근에 홍해 해양평화공원을 지정하여 양 도시를 산호초 전문 국제관광도시로 발전시켜 왔다. 또한, 이스라엘은 남부 최대도시인 아일랏과 자국내 지중해 연안 도시를 연결하여 아시아-유럽-아프리카를 연계하는 국제물류 중심국가로 성장하고자 한다. 한편, 요르단은 자국내 유일한 항구인 아카바항의 노후한 시설을 개량하여 국제물류 수송능력을 향상시키고, 암만-마안-아카바를 연결하는 도로망을 확충하여 국내 물류환경을 개선하고 아카바항과 사우디아라비아의 연안고속도로를 연계하여 아프리카 교역을 활성화하고자 한다. 우리나라 서해연안 접경지역 역시 천혜의 관광 및 생태자원을 보유하고 있다. 또한, 인천과 개성이라는 남북한의 주요 도시를 배후에 두고 있어 남북한 교류의 중심지 및 대중국 물류 중심지 역할을 수행할 수 있는 발전 가능성이 매우 높은 지역으로 판단된다.

마지막으로 해양평화공원은 접경지역의 관할 당국에 의한 개별관리도 중요하지만 공동 협력관리가 더욱 중요하다. 홍해 해양평화공원 지정 당시 이스라엘과 요르단은 양국 연안에 개별적으로 홍해 해양평화공원을 지정·관리하고자 하였다. 그러나 홍해 해양평화공원의 평화보장, 환경보호, 지역경제 번영이라는 초기 설립목적을 보다 효과적으로 달성하기 위해서는 협력에 의한 공동관리가 더욱 중요하다는 것을 인식하게 되었다. 즉, 아카바 만이 하나이듯이 홍해 해양평화공원의 목표도 하나라는 인식을 공유하였다. 생태계 및 환경보호를 위한 개별 연구조사 및 모니터링 계획을 홍해 해양평화공원프로그램으로 단일화

하여 공동조사, 정보공유, 의사결정 협력관계를 형성함으로써 양국이 가진 장점을 융합하여 상승효과를 유도하였고 이는 곧 과학 연구역량 강화를 가속화시키는 계기가 되었다. 한편 아카바 만 홍해 해양평화공원의 관광중심 경제협력 성과를 극대화하기 위해 아일랏과 아카바를 함께 묶어 '양국 특별경제구역'을 선포하기도 하였다. 또한 해양평화공원의 협력성과를 바탕으로 양국간의 보다 폭넓은 경제 협력관계를 형성하기도 하였다. 예를 들면 아일랏-아카바 인근 배후 국경지역에 국제물류센터와 아카바 평화공항을 공동으로 건설하여 운영하고 있다. 우리나라 서해연안 접경지역 역시 천혜의 자연자원을 이용할 수 있는 생태관광지구를 공동으로 개발・운영이 가능할 것으로 판단되며, 또한, 인천과 개성을 중심으로 하는 남북한 경제협력 체계를 개발할 수 있어 남북한 협력 관계의 상승효과를 유발할 수 있는 새로운 장이 될 수 있을 것으로 판단된다.

제5장

지역주민 및 전문가 인식 분석

1. 설문조사 개요

서해연안 접경지역은 군사적 긴장상태가 높게 유지되고 있는 지역일 뿐만 아니라 물리적 접근성이 취약하여 다른 지역에 비해 사회경제적으로 소외된 지역이다. 이러한 지리적 특수성으로 서해연안 접경지역의 해양환경, 사회경제적 이용 상태와 변화과정 등을 파악하는데 한계가 있으며, 현재 제기되고 있는 문제점과 대응방안을 도출하는데도 여러 가지 어려움이 있다. 또한 이 연구의 주제인 해양평화공원의 추진은 서해연안 접경지역과 연관된 관련부처, 지역주민, 연구기관, 민간단체 등 다양한 이해당사자의 합의도출과 협력을 기반으로 하기 때문에 무엇보다 다양한 이해당사자의 의견을 수렴하는 과정이 필요하다.

따라서 본 설문조사는 자료 수집의 한계성를 극복하고 다양한 이해당사자의 인식을 분석하여 향후 남북협력관리방향을 설정하기 위한 기초 자료로 활용하는데 그 목적이 있다. 설문조사는 '**지역주민 설문조사**'와 '**전문가 설문조사**'로 구분하여 실시하였고, 설문조사의 대상은 서해연안 접경지역인 서해5도에서 거주하는 지역주민과 연구원, 대학, 민간단체에 소속된 다양한 분야의 전문가이다.

지역주민 설문조사는 지역의 사회경제적 상태와 해양환경・어획량 변화추이 정도를 알아보고, 지역의 현안과 문제해결 방향에 대한 지역주민의 의식을 파악하기 위해 실시하였다. 설문내용은 해양환경과 어획량의 변화, 주민의 사회경제적 상태, 남북한 군사출동가능성과 원인, 중국어선 불법 어로행위 문제와 관

리 방향, 남북 공동관리의 필요성, 해양환경보호 대책의 필요성, 지역발전을 위한 정부지원 분야를 포함하였다.

한편, 전문가 설문조사는 전반적인 서해연안 접경지역의 남북협력관리 여건 및 정책방향을 모색하고자 실시하였고, 설문내용은 서해연안 접경지역의 남북협력관리 여건과 실현가능성, 해양평화공원 지정 타당성과 지정체계 등과 같은 협력관리 여건과 정책방향 등으로 구성되어 있다.

〈표 5-1〉 설문조사 개요

구분	지역주민 (백령·대청·연평도)	전문가
시기	2005. 7. 12~14	2005. 7. 26~8.5
방법	직접 면접	이메일과 팩스
분량	150부 중 144부 분석(96%)	80부 중 67부 분석(84%)
목적	· 지역의 현안 및 해결방안에 대한 주민 인식조사 · 주민의 사회경제적 상태와 해양환경·어획량 변화추이	· 서해연안 접경지역의 남북협력관리 여건 및 정책방향 모색
내용	· 해양환경과 어획량의 변화 · 주민의 사회경제적 상태 · 남북한 군사충돌가능성과 원인 · 중국어선 불법어로행위 문제와 관리방향 · 남북 공동관리의 필요성 · 해양환경보호 대책의 필요성 · 지역발전을 위한 정부지원분야	· 우리나라 남북협력관리의 여건과 실현가능성 · 서해연안 접경지역의 여건 및 남북협력관리 가능성 · 해양평화공원 지정타당성과 지정체계 · 개성공단 가동에 따른 해양환경 영향 정도와 대응방안 · 향후 남북협력관리의 활성화 정도

2. 지역주민 설문조사

1) 설문조사의 목적 및 방법

지역주민 설문조사의 목적은 남북 접경으로 여러 가지 사회·경제적 제약이 있는 지역의 현안과 그 해결방향을 파악하는 데 있다. 특히 최근 현안으로 부각되고 있는 중국어선에 의한 불법[113] 꽃게 조업에 의해 발생한 주민 불만사항이나 문제해결 방향 등에 대한 주민의 입장을 파악하고자 했다. 또한 이 지역의 독특한 도서 경관 및 해양환경에 대한 주민의 의식수준도 함께 파악하고자 하였다.

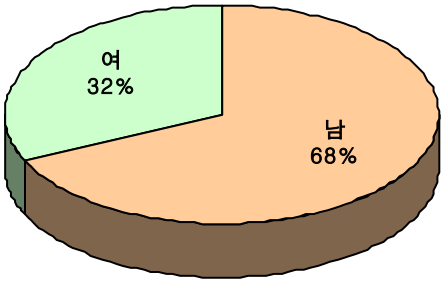
설문조사는 백령도, (대·소)연평도, 대청도 4개 도서 주민 144명을 대상으로 2005년 7월 12일부터 14일까지 실시하였다. 지역별 안배를 위하여 각 도서별로 50부씩 할당하여 150부를 배포하여 회수한 설문 중 유효한 설문 144부를 분석하였다.

2) 설문조사의 대상

설문에 참여한 주민은 남성이 전체의 68%인 98명, 여성이 32%인 46명을 차지하고 있다.

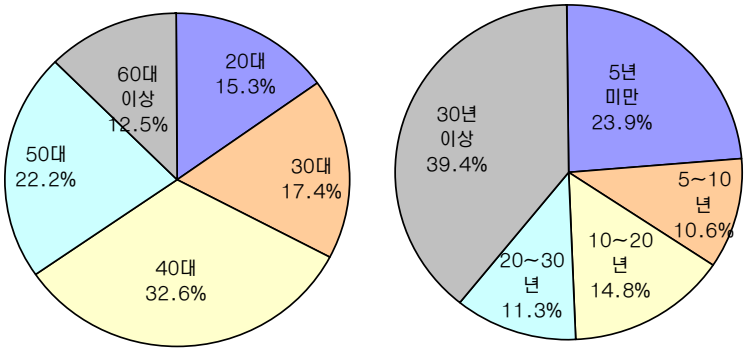
113) 불법 어로행위에 대해서는 2005년 7월 25일부터 27일까지 개성에서 개최된 남북수산협력실무협의회 제1차 회의의 합의서 제2항 '2. 남과 북은 서해상의 정해지는 수역에서 쌍방의 어선이 아닌 불법어선들의 어로활동방지를 위해 출입을 통제하는 조치를 상호 협력하기로 한다.'에서, 이 지역에 출현하는 제3국의 어선을 불법어선으로 칭하고 있어 본 보고서에서는 현재 이 해역에서 조업하는 중국 어선의 어업행위를 불법조업으로 칭하였음.

〈그림 5-1〉 설문 응답자 성비



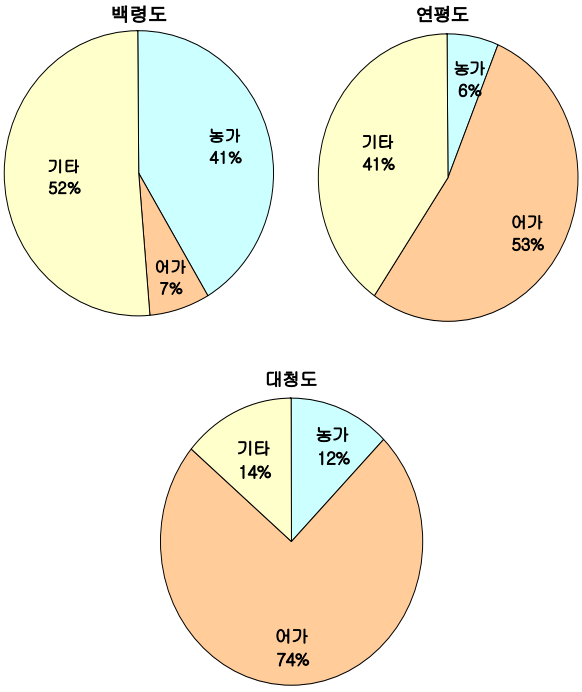
연령별로 보면 20대에서 60대 이상까지 연령대별로 최소 12.5% 이상, 최대 32.6%까지 비교적 골고루 분포하고 있다. 40대 응답자가 가장 많은 것으로 나타나고 있기는 하지만 40대가 각 도서의 경제활동과 여론형성의 중심 역할을 하는 세대인 점을 감안하면 오히려 현실적인 주민의견이 수렴될 수 있는 응답자 구성이라고 볼 수 있다. 설문 응답 주민이 각 도서에 거주한 기간을 살펴보면 75%가 넘는 응답자가 5년 이상 거주하고 있으며, 30년 이상 거주한 주민도 40%에 달하고 있어 토착 정착민이 대다수임을 보여준다.

〈그림 5-2〉 설문 응답자 현황(좌: 연령대, 우: 거주기간)



설문과는 별도로 옹진군 통계자료에 기초하여 설문대상 도서별 농·어가 분포를 살펴보았다. 백령도는 농가와 서비스업을 포함한 기타가 많았으며 어가는 7%에 불과하였다. 이는 다른 도서보다 관광객을 위한 숙박업이나 식당 등의 서비스업이 상대적으로 많았기 때문으로 해석된다. 연평도에서는 어가의 비율이 53%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 농가는 다른 도서에 비해 상대적으로 적었다. 대청도는 어가의 비율이 74%로 3개 대상 도서 중 가장 높게 나타나고 있어 도서 주민의 산업기반이 주로 어업이라고 볼 수 있다.

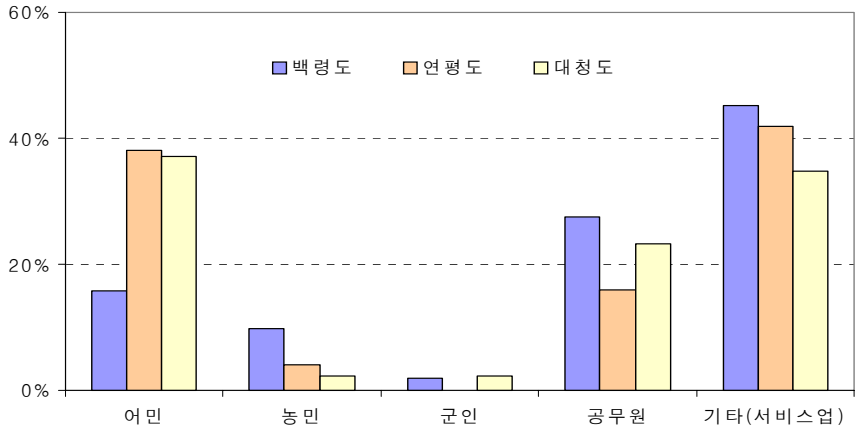
〈그림 5-3〉 도서별 농·어가 현황



주 : 기타는 주로 숙박업, 식당업, 선박수리업 등 서비스업에 종사
자료 : 옹진군(2005)

설문조사에 응답한 주민들의 직업 분포를 살펴보면 도서별로 다소 다른 경향을 보이고 있으나, 전반적으로 각 도서전체의 농・어가 현황(<그림 5-3>참조)을 유사하게 반영하고 있다. 예를 들어 백령도의 경우 농가의 비율이 높은데 설문대상에서도 농민의 비율이 높고 어민의 비율이 다른 도서에 비해 낮게 나타나고 있다. 그러나 설문조사시 지역 공무원이나 식당・여관 등 서비스업에 종사하는 주민과 접촉이 잦았던 까닭에 도서의 농・어가 비율에 비해 공무원과 기타 직군의 응답자가 상대적으로 높게 나타나고 있다.

〈그림 5-4〉 설문응답자 직업분포 현황

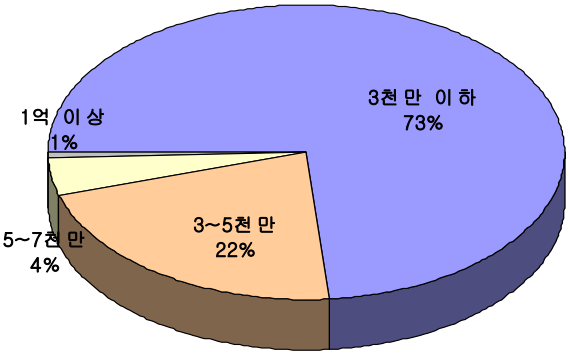


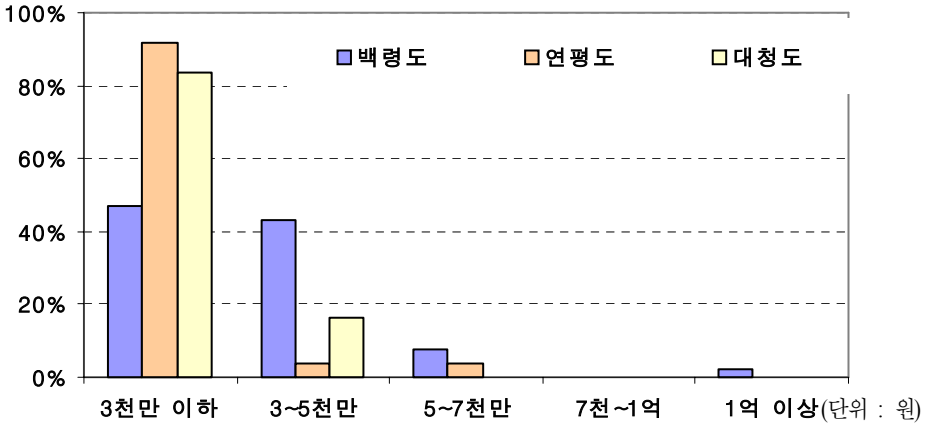
설문응답 주민의 연간 소득 분포를 보면, 연간 3천만원 미만의 수입을 올린다고 답한 주민이 전체의 73%, 3~5천만원이 22%로, 전체 응답자의 95% 이상이 연간 소득 5천만원 미만으로 조사되었다.

연간소득 현황은 도서별로 다른 특징이 나타났는데, 어업이 주 산업기반인 연평도와 대청도의 경우 3천만원 미만이라고 답한 주민이 각각 92%와 84%로 대다수를 차지하고 있다. 반면, 농업이 주 산업기반인 백령도의 경우 47%만이 연간 소득 3천만원 미만이라고 답했고, 3~5천만원의 소득을 올린다고 응답한

주민도 약 43%에 달하고 있어 다른 도서에 비해 상대적으로 소득이 높은 것으로 나타났다. 연평도와 대청도의 상대적으로 낮은 소득은 어업을 산업기반으로 하고 있는 이들 도서에서 최근 2~3년 사이 꽃게 등의 어획량이 급격하게 줄어든 결과로 보인다.

〈그림 5-5〉 주민 소득 현황(상: 전체, 하: 도서별)

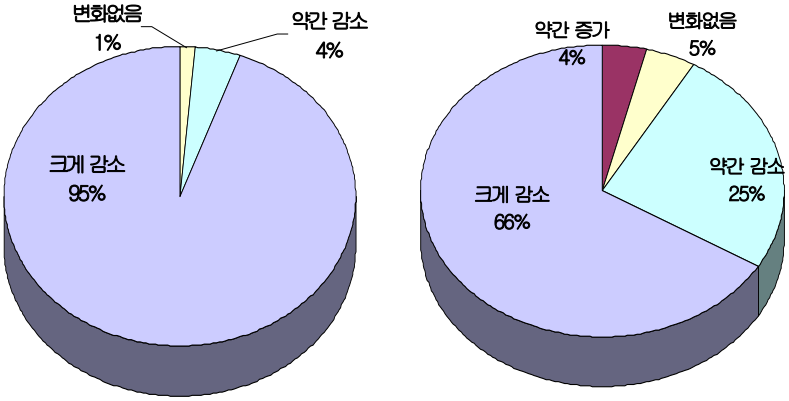




3) 수산자원 관리

설문을 통해 주민들이 생각하는 이 지역 수산 자원량의 변화원인과 대책을 살펴보았다. 우선 지역 특산물이라 할 수 있는 꽃게에 대하여 과거 5년간 어획량 변화에 대한 주민인식 수준을 조사하였다. 응답자의 95%가 크게 감소하였다고 답하였고, 4%가 다소 감소하였다고 답하여 절대 다수인 99% 이상이 감소하였다고 답하고 있다. 다만 꽃게 이외 다른 수산물에 대해서는 감소 정도가 다소 덜한 것으로 나타나는데, 크게 감소 66%, 다소 감소 25%이었고 변화가 없거나 다소 증가하였다고 답한 비율은 약 9% 정도로, 전반적으로 감소 경향을 보이고 있다. 도서별로는 어획량 변화에 대한 차이는 나타나지 않았다.

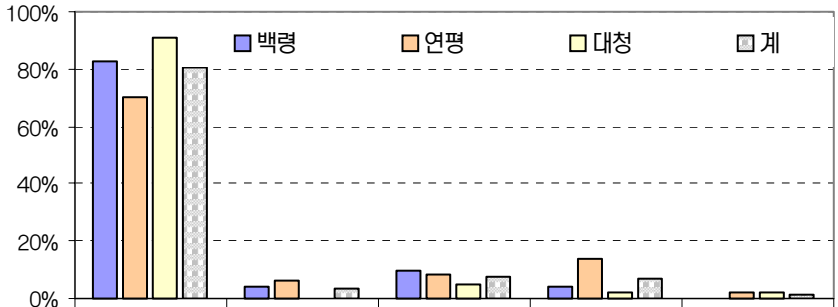
〈그림 5-6〉 어획량 변화(좌: 꽃게, 우: 기타수산물)



이처럼 수산자원이 고갈되고 어획량이 감소하게 된 원인에 대한 설문에서 80% 가까운 응답자가 중국어선의 불법 어로행위를 가장 큰 원인으로 꼽았다. 뒤이어 수온 등의 해양환경의 변화와 인위적인 해양환경 오염을 꼽았으며, 남북한의 남획이 원인이라고 보는 응답은 3.5%로 가장 낮은 비율을 보였다. 도서별로 응답이 다소 차이가 있는데 중국 어선에 의한 피해가 가장 크다고 알려진 연평도

의 경우 오히려 다른 도서보다 중국어선의 불법 어로행위에 대한 응답비율이 낮고 인위적인 해양환경 오염이라고 응답한 비율이 높게 나타난 점이 주목된다.

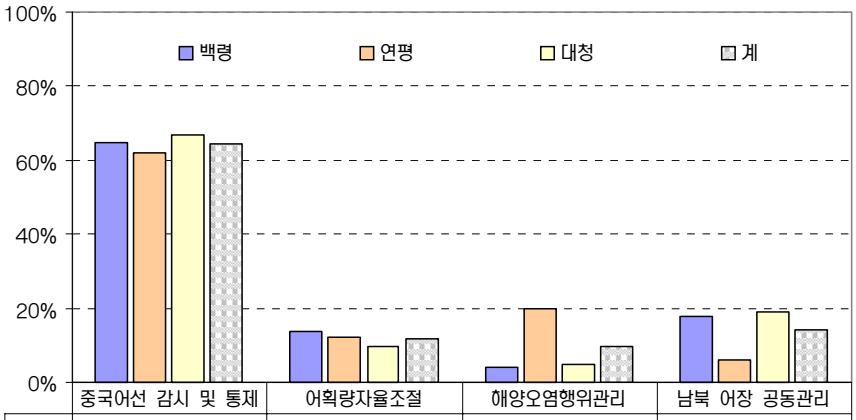
〈그림 5-7〉 어획량 감소의 원인



	중국어선 불법어로	남북한 남획	수온 등 변화	인위적 오염	기타
백령	82.4%	3.9%	9.8%	3.9%	0.0%
연평	70.0%	6.0%	8.0%	14.0%	2.0%
대청	90.7%	0.0%	4.7%	2.3%	2.3%
계	80.6%	3.5%	7.6%	6.9%	1.4%

줄어든 어획량을 늘리기 위해 필요한 대책을 물어본 질문에 대하여, 64.3%의 주민들은 중국어선에 대한 감시 및 통제강화가 우선적으로 필요하다고 답하였다. 이어 남북한이 공동으로 이 지역 어장을 관리하여야 한다에 14.0%가 응답하였고, 무분별한 어획을 금지하고 어획량을 자율적으로 조절해야 한다에 11.9%가 응답하였다. 해양환경 오염행위에 대한 관리 강화의 필요성은 가장 낮은 9.8%의 비율을 보였다. 특히, 연평도의 경우 해양오염행위에 대한 관리 강화가 다른 도서에서보다 높은 응답비율(20%)을 보이고 있는데, 이는 연평도 주민이 어획량 감소 원인 중 해양환경 오염에 대해 높은 응답률을 보인 점과도 일치한다. 실제 이들 4개 도서(대연평도, 소연평도 포함)를 방문하였을 당시 연평도는 항구 주변에 폐어구 등이 가장 많이 야적되어 주변경관이 좋지 않은 점을 발견할 수 있었다.

〈그림 5-8〉 어획량 증대를 위한 대책



	중국어선 감시 및 통제	어획량자율조절	해양오염행위관리	남북 어장 공동관리
백령	64.7%	13.7%	3.9%	17.6%
연평	62.0%	12.0%	20.0%	6.0%
대청	66.7%	9.5%	4.8%	19.0%
계	64.3%	11.9%	9.8%	14.0%

〈그림 5-9〉 방치 폐기물(좌: 연평도, 우: 대청도)



주 : 우측의 대청도 방치폐기물은 중국 어선이 활동하는 해역에서 지역 어민들이 직접 수거해온 폐어구 더미로 약 30톤가량으로 추정됨.
사진 : 최지연(좌), 육근형(우)(2005.7.14)

4) 남북한 접경해역 공동관리

앞서 설문을 통해 서해연안 접경지역에서 중국 어선의 불법 어로행위가 지역

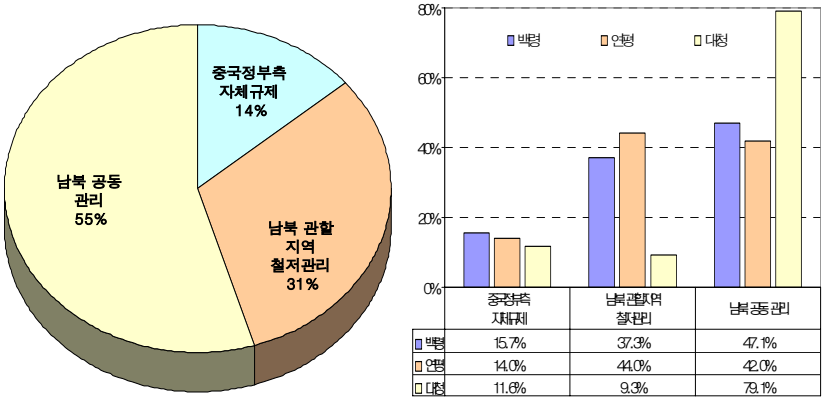
주민의 수산업 활동에 있어 가장 심각한 영향을 주고 있는 것으로 인식되었다. 따라서 이들 중국어선의 불법 어로활동을 과연 누가 관리해야 할지를 물었다.

그 결과 <그림 5-10>에서와 같이 문제되는 지역 전체에 대하여 남북이 공동으로 관리할 필요성에 대해 55%, 남북이 각자 관할지역에 대해서 만이라도 철저한 관리를 하여야 한다에 31%가 응답하였으며, 중국 정부측의 자체적인 규제 필요성은 14%로 낮게 나타났다. 설문을 통해 지역주민들은 문제가 되고 있는 이 지역을 어느 일방의 노력보다는 남북이 공동으로 관리해야 중국어선 문제를 해결할 수 있는 것으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

도서별로 다소 차이가 나타나는데, 대청도 주민은 남북 공동관리 필요성에 대해 다른 도서보다 월등히 높은 79%의 응답율을 보이고, 백령도와 연평도는 단지 40% 안팎의 비교적 낮은 응답율을 보였다. 두 번째 응답율을 보인 중국어선 불법 어로활동에 대한 남북 관할지역 철저관리에 대해서는, 연평도와 백령도 주민은 40% 이상이 필요하다고 응답한 반면, 대청도 주민은 불과 9%의 응답율을 보였다.

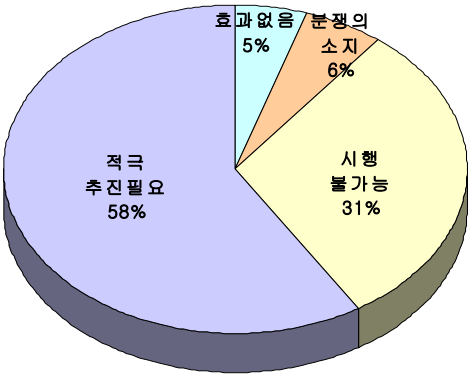
이는 도서별로 산업기반이 다르고 조업환경 등이 다르기 때문에, 주민의 문제인식과 해결에 대한 접근 방식이 도서별로 다소 차이가 있는 것으로 해석된다.

〈그림 5-10〉 중국어선 불법 어로행위 규제의 주체(좌: 전체, 우: 도서별)



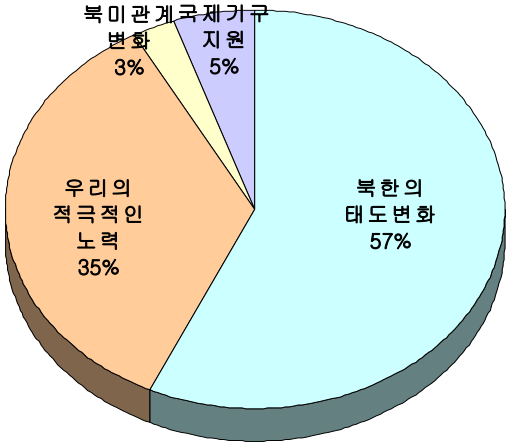
이처럼 서해연안 접경지역에 대한 남북한 공동관리의 필요성이 높게 나타나고 있어, 실제 남북이 공동으로 관리하였을 경우 그 실효성에 대하여 질문하였다. 그 결과 58%의 응답자가 공동관리를 적극적으로 추진하면 가능하다고 답한 반면, 31%는 그 취지에 대해서는 인정하나 실제 시행은 불가능할 것이다라고 답했다. 기타 괜한 분쟁의 소지만 있을 것이므로 하지 말아야 한다에 6%, 노력해봐야 효과가 없을 것이라는 의견이 5%이었다. 전체적으로 적극 추진하여야 한다는 의견(58%)은 앞서 남북 공동관리의 필요성에 나타난 응답율(55%)과 유사한 수준을 보이고 있다. 그러나 응답주민 40% 이상이 실제 공동관리가 시행될 수 있을 지에 대해서는 회의적인 입장을 가지고 있음을 확인할 수 있었다.

〈그림 5-11〉 접경 해역 남북한 공동관리 가능성



앞서 공동관리와 관련하여 만약 해역 공동관리를 하기 위해서 가장 우선적으로 진행되어야 할 일은 무엇인가에 대해서 질문하였다. 57%의 응답자가 북한의 태도변화를 꼽았다. 이어 우리 정부의 적극적인 남북관계 개선 노력이 35%를 차지하였고, 국제기구의 지원(5%)과 핵문제 관련 북미관계 개선(3%)에 대한 지적도 일부 있었다. 지역주민들은 기본적으로 해역에서 발생하는 문제의 해결을 위해서는 국제기구 지원이나 미국과의 관계보다는 북측과 남측의 태도변화나 노력이 우선적이라는 판단을 보여주고 있다.

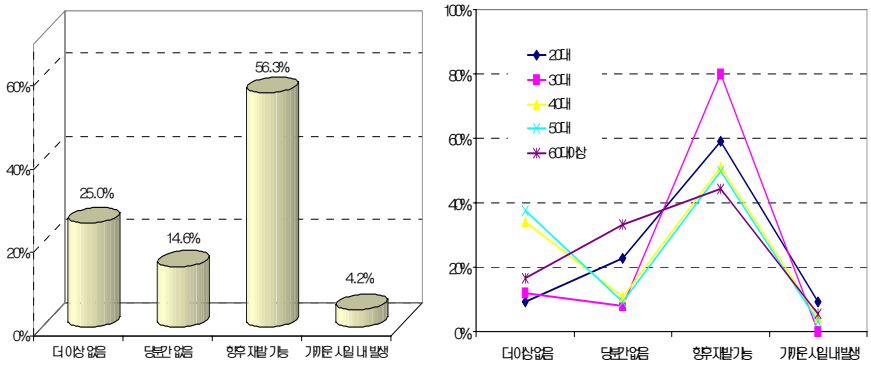
〈그림 5-12〉 해역 공동관리의 선결요건



이처럼 많은 지역주민들은 남북한 공동관리에 대하여 남북한 태도 변화와 관계 개선을 바탕으로 실현가능성을 높게 보고 있기는 하나, 약 40%의 주민들은 아직 남북 공동관리의 가능성에 대해 부정적인 시각을 가지고 있다. 이는 과거 1999년과 2002년 서해상에 벌어진 남북 해군의 교전으로 인한 경험적 학습효과에 의한 것이라고 볼 수 있다. 또 다른 설문에서는 과거 서해교전과 같은 남북의 군사적 충돌이 재발할 가능성을 물어보았다. <그림 5-13>에서 보는 바와 같이, 더 이상 없을 것이다와 당분간 없을 것이라는 의견이 약 40%를 차지하지만, 향후 재발가능성이 있다고 보는 의견은 그보다 많은 약 60%를 차지하고 있다.

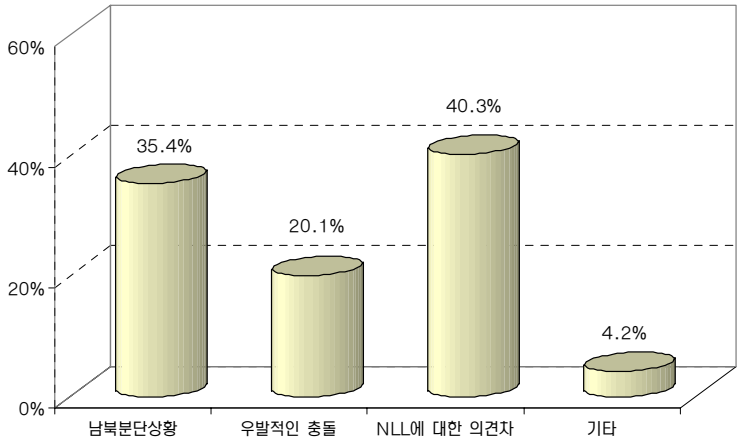
세대별로 향후 충돌 발생가능성에 대하여 분석을 실시한 결과 세대별로 다른 의견을 가지고 있다고 보기는 어려웠다. 다만 특징적으로 30대와 20대는 향후 충돌 재발 가능성을 높게 보고, 60대 이상과 50대에서는 재발 가능성을 낮게 보고 있음이 주목된다.

〈그림 5-13〉 서해상 남북 군사 충돌 재발 가능성(좌: 전체, 우: 세대별)



남북한 충돌의 원인에 대해서는 우발적인 충돌보다는 북방한계선(NLL)에 대한 남북간 의견차(40.3%)와 남북 분단 상황(35.4%) 등 정치·군사적 환경 때문에 발생했다고 보고 있다.

〈그림 5-14〉 남북한 서해상 군사충돌의 원인

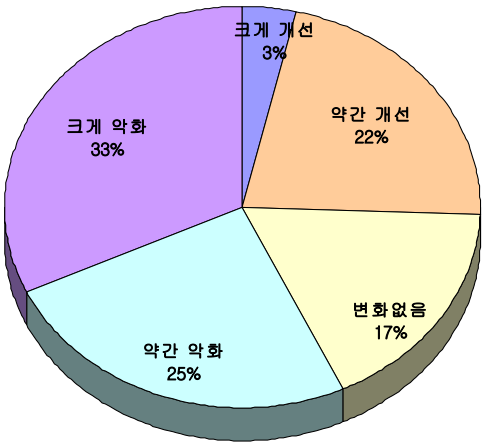


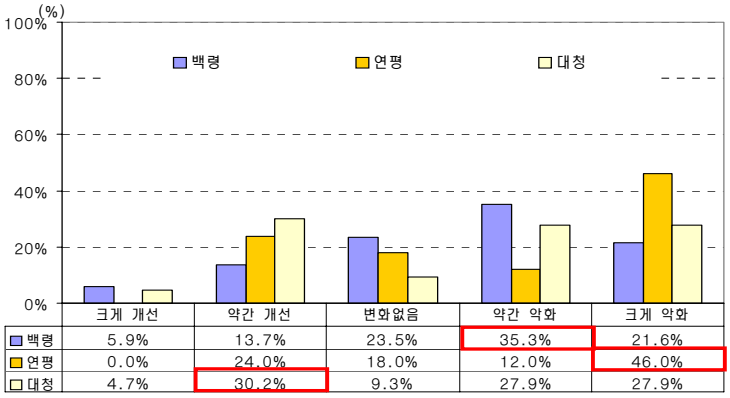
5) 접경해역 환경상태

앞서 남북 어장 공동관리나 군사충돌가능성과 함께 우수한 해양환경을 가지고 있는 이 지역의 해양환경 상태를 과거와 비교하여 질문하였다. 전체 설문대상자 중 악화되었다고 평가한 응답이 58%로 절반 이상을 차지하고 있으며, 변화 없음이 17%, 약간 개선과 크게 개선이 25%를 차지하고 있다.

도서별로 살펴보면, 연평도는 주민의 46%가 크게 악화되었다에 응답하였으나, 대청도는 주민의 가장 많은 비율인 30%가 약간 개선되었다에 응답하였다. 백령도의 경우 약간 악화(35%)가 가장 높기는 하나 개선(20%)이나 변화없음(24%)도 골고루 분포하고 있다.

〈그림 5-15〉 접경지역 해양환경 상태 평가(상: 전체 도서, 하: 도서별)

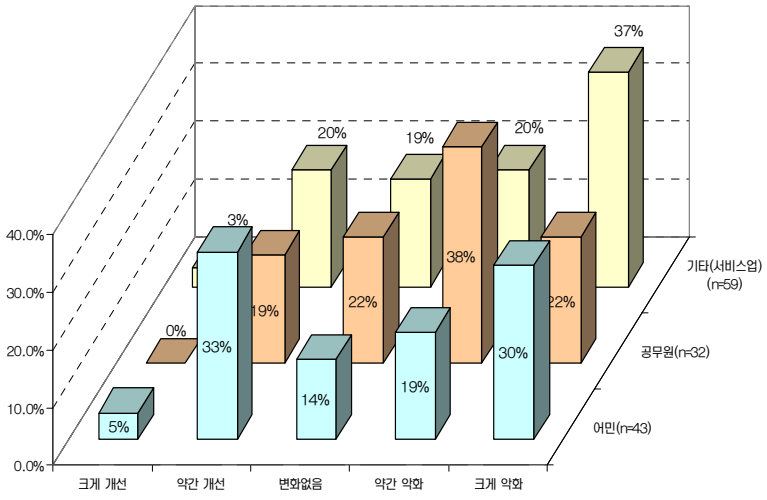




	크게 개선	약간 개선	변화없음	약간 악화	크게 악화
백령	5.9%	13.7%	23.5%	35.3%	21.6%
연평	0.0%	24.0%	18.0%	12.0%	46.0%
대청	4.7%	30.2%	9.3%	27.9%	27.9%

해양환경 상태에 대한 응답을 주민의 직업에 따라 살펴본 결과, 어민의 경우 약간 개선이 33%로 가장 높은 응답율을 보여주었으나 약간 악화 19%, 크게 악화 30%로 악화되었다는 의견도 우세했다. 공무원의 경우 약간 악화가 38%로 가장 높고 다른 의견이 골고루 분포하고 있다. 서비스업에 종사하는 주민의 경우 크게 악화되었다는 의견이 가장 많고 약간 개선에서 약간 악화까지 유사한 수준을 보이고 있다.

〈그림 5-16〉 접경지역 해양환경 상태 평가(직업별)

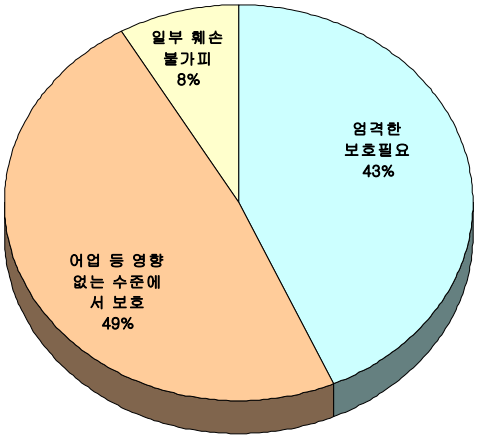


서해5도와 인근 해역은 거리가 멀어 외지인의 출입이 비교적 적고, 군사보호구역으로 통제하여 해안에 사람의 출입이 쉽지 않은 까닭에 물범 등 희귀생물이 외부의 간섭을 적게 받으며 서식하고 있다. 따라서 이를 철저하게 보호하는 것은 물론 이를 생태관광의 대상으로 활용할 수 있는 가능성도 있다.

주민 면담을 통해 살펴본 바에 의하면, 일부 주민들은 이들 물범의 생태적 가치에 대하여 관심이 적고 심지어 이들이 먹어치우는 물고기의 양이 많아 어업자원이 감소하고 있다고 생각하기도 한다.

설문조사 결과 엄격한 관리대책을 통한 희귀생물 보호필요성에 대한 지지는 43%로 나타났으며, 어업 등 경제활동에 영향이 없는 수준의 보호에 대해서는 49%가 찬성하여 가장 높은 응답율을 보였다. 또한 지역발전과 경제활동을 위해서는 이들 생물에 대한 훼손이 불가피하다는 입장도 8%의 응답율을 보였다. 아직까지 대다수의 주민들은 물범 등의 희귀생물 자원을 보호하고 이를 지역브랜드화 하거나 관광상품으로 활용하는 것보다는 기존의 생계수단인 어업 등에 피해를 미치지 않도록 관리하였으면 하는 의견이 가장 많은 것으로 나타냈다. 그러나 이미 엄격한 보호·관리에 대한 지지도 상당수준으로 나타나고 있어, 향후 구체적인 관리대책을 수립하면서 지역주민의 설득과 지지를 끌어낼 수 있는 가능성은 충분하다고 판단된다.

〈그림 5-17〉 물범 등 희귀생물자원의 보호 필요성



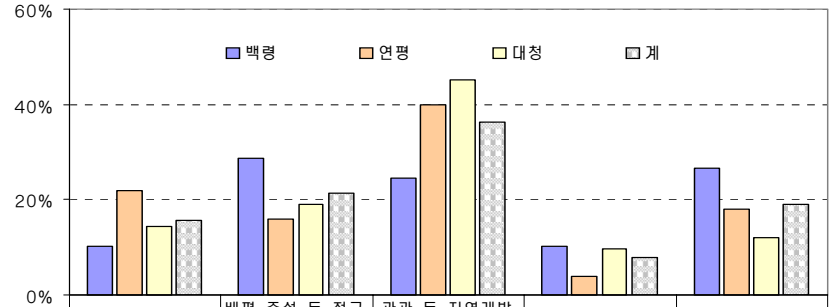
6) 정부지원

서해연안 접경지역은 앞서 설문에서 나타난 물범 서식과 같은 독특한 자연환경 여건을 잘 활용할 경우 관광 등 지역개발의 가능성이 높은 것으로 평가되는 곳이다. 특히 남북 긴장관계가 완화될 경우 현재와 같이 군부대와 해양경찰청의 강력한 통제를 받고 있는 이 지역에 대한 접근성도 지금보다 개선될 것으로 예상된다.

설문을 통해 정부의 지원이 필요한 사업 분야를 조사하였다. 정부지원이 필요한 분야에 대한 응답 중 가장 많은 36%의 응답자가 관광 등 지역개발 사업 추진이라고 답하였다. 이어 배편 증설 등 육지와의 접근성 개선에 21%가 응답하였고, 쓰레기 수거 등 해양환경 관리 강화에 19%, 어로행위 안전보장을 위한 해군, 해양경찰청의 인원·장비 확충에 16%, 주민생활환경개선에 8%의 순으로 응답하였다.

도서별로 분석한 결과 대청도와 연평도는 지역개발에 대한 관심이 압도적으로 높게 나타난 반면, 백령도는 배편증설과 해양환경관리를 가장 필요한 분야라고 응답하여 다른 양상을 보이고 있다. 이는 백령도의 경우 이미 관광지로 이름이 알려져 많은 관광객이 방문하고 있기 때문에 추가적인 지역개발보다는 배편만 증설되면 충분히 지역발전의 효과를 거둘 수 있다고 판단하기 때문으로 해석된다.

〈그림 5-18〉 정부지원 필요 분야



	경비인력,장비지원	배편 증설 등 접근성 개선	관광 등 지역개발 추진	주민생활환경개선	해양환경관리
백령	10.2%	28.6%	24.5%	10.2%	26.5%
연평	22.0%	16.0%	40.0%	4.0%	18.0%
대청	14.3%	19.0%	45.2%	9.5%	11.9%
계	15.6%	21.3%	36.2%	7.8%	19.1%

3. 전문가 설문

1) 설문조사 목적 및 내용

전문가 설문조사는 서해연안 접경지역의 자연환경·생태계 보호, 군사적 긴장상태 완화 및 지속가능한 지역사회 발전 등 전반적인 정책방향을 모색하고자 실시하였다. 설문내용은 우리나라 남북한 협력관리의 여건, 서해연안 접경지역의 문제점 및 남북협력관리의 실현가능성, 해양평화공원의 지정 타당성과 지정체계, 개성공단 가동에 따른 서해연안 접경지역의 환경영향 정도와 대응방안, 남북협력관리의 활성화 정도 등으로 구성하였다.

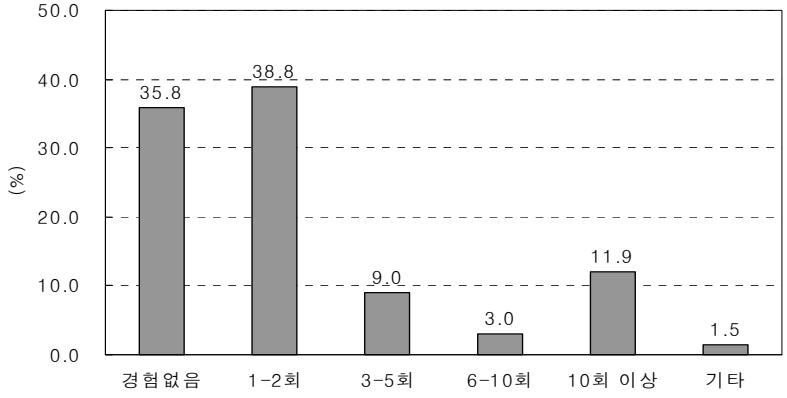
2) 설문조사 방법 및 대상

전문가 설문조사는 2005년 7월 26일부터 8월 5일까지 진행하였다. 설문조사서는 총 80부를 배포하였고, 67부가 수거되어 83.8%의 회수율을 보였다.

설문조사의 응답자는 해운·항만, 수산, 해양환경, 국토, 농촌, 환경, 법률, 교통, 남북관계와 서해연안지역 분야의 전문가로 이메일과 우편을 통해 설문 조사서를 배포·수거하였다.

설문응답자 중 남성은 77.6%, 여성은 22.4%를 차지하였고, 연령별 분포에서는 30대 23.9%, 40대 40.3%, 50대 22.4% 등으로 40대 응답자 비율이 가장 높게 나타났다. 또한 전체 응답자 중 64.2%가 남북협력관련 사업에 경험이 있다고 응답하였고, 이중 1~2회 참여한 경험이 있다는 응답자가 전체 38.8%로 가장 높은 비율을 차지하였다.

〈그림 5-19〉 전문가 응답자의 남북관련사업 참여정도



3) 남북한 협력관리의 여건

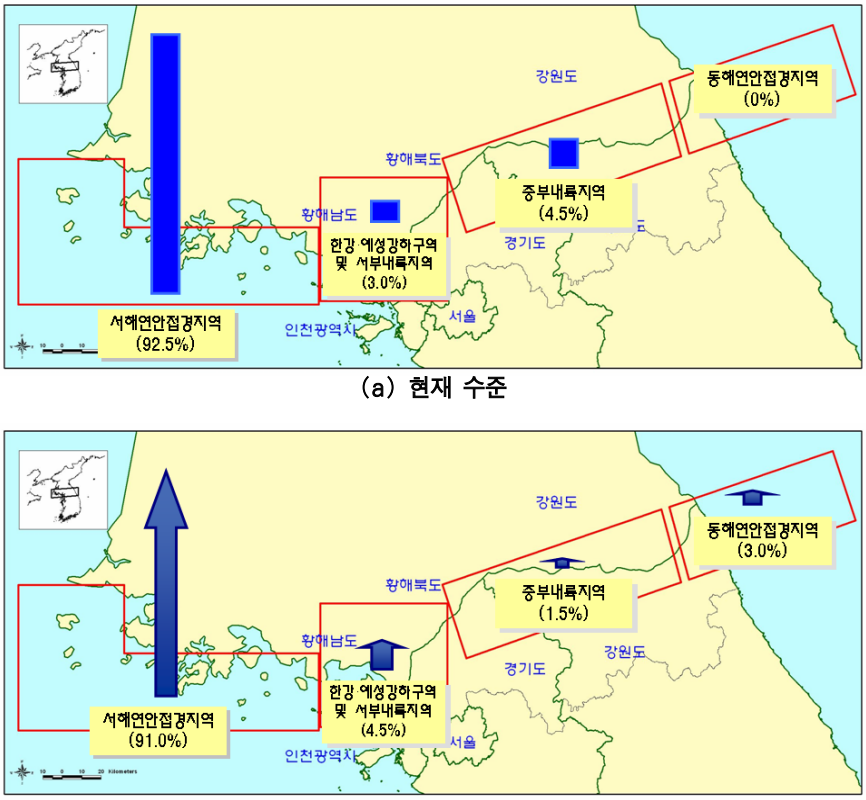
(1) 남북한 긴장강도와 남북협력의 공간적 수준

남북한 긴장강도를 공간적으로 파악하기 위해 우리나라의 접경지역을 자연환경 및 사회경제적 특성에 따라 서해연안 접경지역, 한강・예성강 하구역과 서부내륙지역, 중부내륙지역, 동해연안 접경지역으로 구분하여 설문하였다. 설문분석 결과, 전체 응답자의 92.5%가 '서해연안 접경지역'이 가장 긴장강도가 높다고 응답한 반면, '중부내륙지역' 4.5%, '한강・예성강 하구역과 서부내륙지역' 3.0%에 불과할 정도로, 우리나라 접경지역 중 '서해연안 접경지역'의 긴장강도가 월등히 높은 것으로 나타났다. 또한 10년 전에 비해 남북한 긴장강도가 높아진 권역에 대해서도 마찬가지로 응답자의 91%가 '서해연안 접경지역'이 과거에 비해 긴장강도가 높아졌다고 응답한 반면, '한강・예성강 하구역과 서부내륙지역'은 4.5%, '동해연안접경지역'은 3.0%, '중부내륙지역'은 1.5% 순으로 나타났다.

따라서 우리나라 접경지역 중 서해연안 접경지역은 다른 접경지역에 비해 현

재 현저히 높은 긴장강도를 보유하고 있을 뿐만 아니라 내재적으로 긴장상태를 유지하고 있는 지역임을 반영한다고 볼 수 있다.

〈그림 5-20〉 남북한 긴장강도



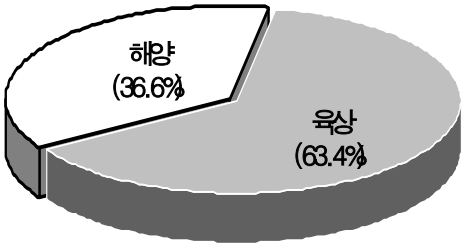
(a) 현재 수준

(b) 최근 10년간 긴장강도의 변화정도

또한 남북협력관리의 공간적 범위를 '육상'과 '해양'으로 구분하여 향후 협력관리가 중점적으로 이루어질 공간에 대해 설문한 결과, 전체 63.4%는 산업단지, 관광개발 등 경제협력사업과 DMZ의 환경사업이 추진되고 있는 '육상 공간'이라 하였고, 나머지 36.6%는 공동어로, 해운·항만, 수산자원 증·양식 등

과 관련된 협력사업이 이루어지게 될 '해양 공간'이라고 답하였다. 따라서 향후 남북협력사업은 '해양 공간'보다는 '육상 공간'에서 우선적으로 남북협력사업이 활발하게 추진될 것으로 전망된다. 따라서 '해양 공간'은 육상개발압력에 따른 영향을 지속적으로 받게 될 가능성이 높을 것으로 보인다.

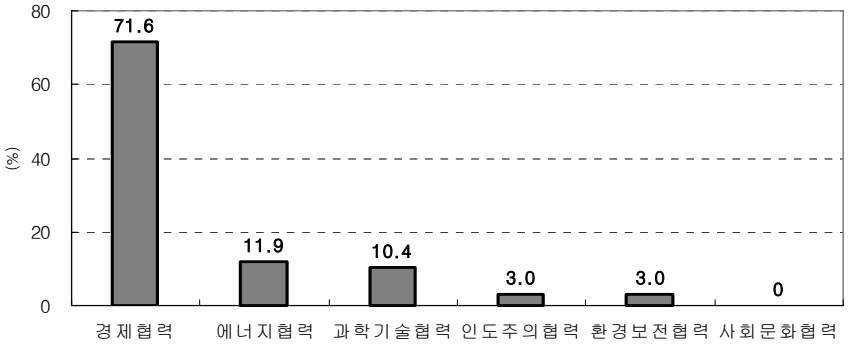
〈그림 5-21〉 남북협력관리의 공간적 비중



(2) 남북협력관리의 실현가능성

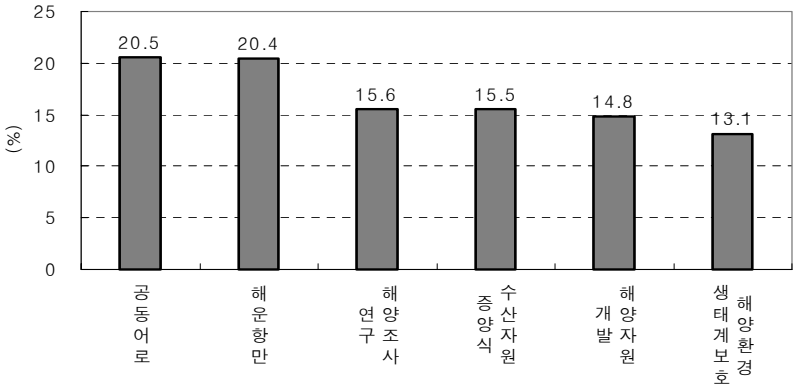
한반도의 지속가능한 발전을 위해 우선적으로 추진할 남북협력분야에 대해, 전체 응답자의 71.6%는 우선적으로 '산업단지・관광개발 등 경제협력분야'를 꼽았다. 또한 응답자의 11.9%는 '에너지・전력 협력', 10.4%는 '남북과학기술 지원・교류협력'이라고 하였고, '생태계・환경보전협력'과 '이산가족 상봉 등 인도주의적 협력'은 각각 3.0%, '우리말 공동사용 등 사회문화협력'에 대한 응답은 전무하였다. 따라서 90% 이상의 응답자는 남북협력을 실현하기 위해 환경, 사회문화협력 등 단기간의 가시적 성과를 보이기 어려운 분야보다는 경제적, 정치적으로 이익을 취할 수 있는 실리적 차원의 경제, 에너지, 과학기술 분야의 협력이 실현될 가능성이 높을 것으로 판단하고 있다.

〈그림 5-22〉 남북협력의 실현가능성이 높은 분야



또한 해양분야 중 남북협력의 실현가능성이 높은 분야에 대해 '공동어로분야'가 20.5%, '해운·항만분야'가 20.4%로 가장 높은 비율을 차지하였고, '해양조사·연구분야' 15.6%, '수산자원 증·양식분야' 15.5%, '해양자원개발' 14.8%, '해양환경·생태계보호분야' 13.1% 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 최근 수산협력 실무협의회, 해운합의서 발효 등 해양부문의 남북협력이 수산과 해운분야에 집중하고 있는 실정을 반영한다고 볼 수 있다. 해양분야도 마찬가지로 향후에 남북이 공동으로 처한 문제를 해결하거나 정치·경제적으로 실리를 취할 수 있는 분야에 협력사업이 추진될 가능성이 높음을 시사한다고 볼 수 있다.

〈그림 5-23〉 해양분야 중 남북협력 실현 가능성이 높은 분야



4) 서해연안 접경지역의 여건 및 남북협력관리 가능성

(1) 서해연안 접경지역의 문제점

서해연안 접경지역은 꽃게어장을 둘러싼 중국어선의 잦은 출몰, 지정학적 위치에 따른 북한과 무력충돌, 어구・어망투기 등 해양쓰레기 문제, 경제적 낙후성 등 정치・사회경제・환경적 차원 그리고 국제적・국가적・지역적 차원의 문제점이 골고루 제기되고 있다. 이 중 가장 심각한 문제점으로 전체 응답자의 53.7%는 '잦은 중국어선의 출몰과 남획으로 어족자원 고갈'이라고 답하였고, 32.8%는 '지정학적 위치에 따른 북한과 무력충돌 가능성'을 지적하였다. 반면, '연안육지부 개발에 대한 환경대책 미흡'은 7.5%, '어구・어망 투기 등 해양쓰레기로 인한 해양환경 오염'은 6.0%를 차지하였고, '경제적 낙후성에 따른 지역주민의 삶의 질 저하'는 무응답으로 나타났다. 따라서 응답자들은 해양환경 오염과 경제적 낙후성 등과 같은 환경적 그리고 지역적 차원의 문제보다는 중국어선의 어로행위와 남북한 군사적 충돌 등 중국과 북한 등 국제적・국가적 차원에서 다루어야 할 문제를 더 심각하게 인식하고 있었다.

〈표 5-2〉 서해연안 접경지역의 문제점

구 분	빈도(명)	비율(%)
잦은 중국어선 출몰과 싹쓸이 어업으로 어족자원 고갈	36	53.7
지정학적 위치에 따른 북한과 무력 충돌 우려	22	32.8
연안 육지부 개발에 대한 환경대책 미흡	5	7.5
어구, 어망투기 등 해양쓰레기로 인한 해양환경 오염	4	6.0
경제적 낙후성에 따른 지역주민의 삶의 질 저하	0	0
합 계	67	100

(2) 서해연안 접경지역의 긴장강도

서해연안 접경지역의 긴장강도를 공간적으로 파악하기 위해 '백령·대청도 인근해역', '연평도 어장해역', '강화도 어장 인근해역', '강화도 북단지역'으로 구분하여 설문하였다. 현재 서해연안 접경지역 중 군사적 긴장강도가 높은 권역에 대해 전체 응답자의 52.2%는 '백령·대청도 인근해역'을, 43.3%는 '연평도 어장 인근해역'이라고 응답하였다. 이에 비해 '강화도 어장 인근해역'과 '강화도 북단지역'은 각각 3.0%, 1.5%로 매우 미비한 수준으로 나타났다. 한편, 과거 10년 전에 비해 긴장강도가 높아진 권역에 대해 응답자의 52.2%는 '연평도 어장 인근해역'이라 하였고, 43.3%는 '백령·대청도 인근해역'이라고 응답하였다. 따라서 서해연안 접경지역 중 육지에서 멀리 떨어져 있으면서 북한과 인접해 있는 '백령·대청도 인근해역'과 2002년 군사적 충돌이 발발했던 '연평도 어장 인근해역'의 긴장강도가 현재 가장 높을 뿐만 아니라 과거 10년 전에 비해 그 강도가 꾸준히 상승하고 있는 것으로 나타났다.

〈그림 5-24〉 서해연안 접경지역의 긴장강도



(a) 현재 수준



(b) 최근 10년간 긴장강도의 변화

서해연안 접경지역에서 1999년과 2002년에 발생한 남북한 군사적 충돌의 원인에 대해 전체 응답자의 52.2%는 '북방한계선(NLL)에 대한 남북한 의견차이'라고 하였고, 34.3%는 '남북 분단으로 인한 전체적인 대립상황'이라고 한 반면, '꽃게잡이 어선을 관리하는 중에 나타나는 우발적 충돌'이라는 응답은 13.4%에 불과한 것으로 나타났다.

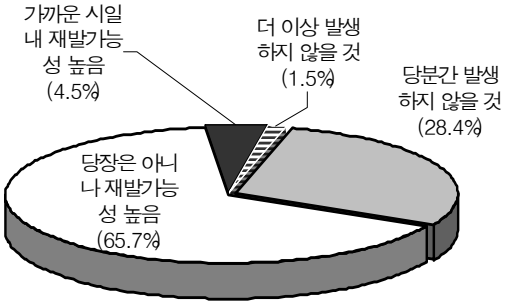
〈표 5-3〉 서해연안 접경지역의 군사적 충돌 원인

구 분	빈도(명)	비율(%)
북방한계선(NLL)에 대한 남북간 의견차이	35	52.2
남북 분단으로 인한 전체적인 대립상황	23	34.3
꽃게잡이 어선을 관리하는 중에 나타나는 우발적인 충돌	9	13.4
합 계	67	100.0

서해연안 접경지역의 군사적 충돌가능성에 대해서는 '당장은 아니나 앞으로 재발할 가능성이 있다'고 응답한 비율이 65.7%, '당분간 발생하지 않을 것이다'라는 응답이 28.4%를 차지하였다. 이에 비해 '더 이상 발생하지 않을 것'이라는 응답은 1.5%에 불과한 것으로 나타났다. 대부분의 응답자는 서해연안 접

경지역의 군사적 충돌가능성은 상존해 있어 여전히 이 지역의 긴장강도는 높을 것으로 평가하였다.

〈그림 5-25〉 남북한 군사적 충돌 가능성



(3) 서해연안 접경지역의 협력관리 실현가능성

서해연안 접경지역의 남북한 협력관리에 관한 실현가능성에 대해, 전문가 응답자는 환경협력보다는 수산・항만 등 경제협력이 실현가능성이 높다고 평가하였다. 응답자의 58.2%는 '꽃게 등 어업자원 관리를 위한 수산협력 분야', 23.9%는 '남북한 물자이동을 위한 해운 항만협력분야'로 응답한 반면, '해양・연안환경 및 생태계 보호를 위한 환경협력 분야'는 10.4%, '해양광물자원, 관광자원 등 해양자원 개발협력분야'는 7.5%에 불과한 것으로 나타났다.

〈표 5-4〉 서해연안 접경지역 협력관리의 실현가능성 분야

구 분	빈도(명)	비율(%)
꽃게 등 어업자원 관리를 위한 수산협력 분야	39	58.2
남북간 물자이동을 위한 해운 항만협력 분야	16	23.9
해양・연안환경 및 생태계 보호를 위한 환경협력 분야	7	10.4
해양광물자원, 관광자원 등 해양자원 개발협력 분야	5	7.5
합 계	67	100

서해연안 접경지역의 남북협력관리를 실현하기 위해 남한정부가 우선적으로 해야 할 일에 대해, 대부분의 응답자는 법적 근거확보를 통해 남북협력관리의 기반을 조성하고, 과학적・객관적 정보체계를 통한 체계적 협력관리의 여건을 조성해 나가는 것이 중요하다고 인식하였다. 응답자의 41.8%는 '협력관리체제 운영을 위한 법제도 정비'를 우선적으로 해야 한다고 하였고, '연안・해양환경 및 생태계조사와 DB구축'을 해야 한다는 의견은 29.9%, '지속적인 협력관리 이행을 위한 예산확보'는 10.4%, '지역차원의 교류, 협력 추진'과 '국제기구 협력지원체계 구축'은 각각 9%를 차지하였다.

〈표 5-5〉 남북협력관리 실현을 위한 남한정부 우선조치 사항

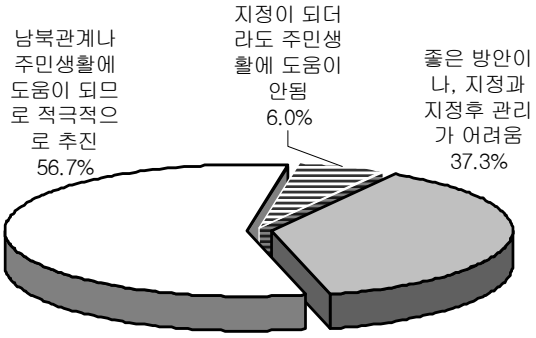
구 분	빈도(명)	비율(%)
협력관리체제 운영을 위한 법제도 정비	28	41.8
연안・해양환경 및 생태계 조사와 DB구축	20	29.9
지속적인 협력관리 이행을 위한 예산확보	7	10.4
지역주민, 지자체 등 지역차원의 교류, 협력 추진	6	9.0
국제기구의 협력지원체제 구축	6	9.0
합 계	67	100

5) 해양평화공원의 추진 타당성과 지정주체

(1) 해양평화공원의 지정 타당성과 전제조건

서해연안 접경지역의 '해양평화공원(Marine Peace Park)' 지정사업에 대해, 대부분 응답자는 긍정적으로 인식하였다. '남북관계나 주민생활에 도움이 될 것이므로 적극적으로 추진이 필요하다'는 의견이 전체 56.7%로 가장 높은 비중을 차지하였고, '좋은 방안이나 지정과정이 어렵고 지정이후에 관리가 제대로 이루어지지 않을 것이다'라는 의견은 37.3%를 차지하여 보다 체계적인 지정・관리체계 마련이 필요하다고 지적하였다.

〈그림 5-26〉 해양평화공원 지정 타당성



해양평화공원 지정을 위해 전제되어야 할 조건에 대해 대부분의 응답자는 북한태도의 변화와 북미관계 개선을 우선적으로 꼽았다. 응답자의 32.8%는 '대외정책 및 남한에 대한 태도 등 북한의 태도가 변화해야한다'고 하였고, '핵문제를 둘러싼 북한과 미국간 관계 개선의 노력이 필요하다'는 의견이 26.9%, '우리 정부의 적극적인 남북관계 개선이 필요하다'는 의견이 20.9%를 차지하였다. 마지막으로 '지역주민, 지자체의 합의와 협조가 필요하다'는 의견과 '유엔 등 국제기구의 지원과 협력이 필요하다'는 의견은 각각 10.4%, 9.0%를 차지하였다.

〈표 5-6〉 해양평화공원 지정의 전제조건

구 분	빈도(명)	비율(%)
대외정책 및 남한에 대한 태도 등 북한태도의 변화	22	32.8
핵문제를 둘러싼 북한과 미국간 관계 개선 노력 필요	18	26.9
우리 정부의 적극적인 남북관계 개선 노력 필요	14	20.9
유엔 등 국제기구의 지원과 협력 유도	7	10.4
지역주민, 지자체의 합의와 협조 필요	6	9.0
합 계	67	100

북한이 남북관계와 북미관계 개선을 통해 정치적·경제적 실리를 추구할 것으로 전망됨에 따라, 만일 정치적·경제적 실리를 추구하지 못한 북한의 태도가 변하여 남북 혹은 북미관계가 악화될 가능성이 높다. 이와 같이 정세가 변하더라도 해양평화공원 지정사업은 지속적으로 추진해야 할 필요가 있는 지에 대해 응답자의 71.6%는 '북한을 둘러싼 정세변화를 고려하되, 국제기관과의 협력, 자료수집과 같은 기초적인 작업은 추진해야한다'고 응답하였다. 또한 '관계악화는 일시적일 가능성이 높으므로, 이에 상관없이 적극적으로 추진할 필요가 있다'는 의견도 23.9%를 차지하였다. 이에 비해 '실제적으로 추진하기에 많은 장애가 있기 때문에 그만두어야한다'는 의견은 4.5%에 불과한 것으로 나타나, 95% 이상이 남북 혹은 북미관계와는 상관없이 지속적으로 해양평화공원 지정사업은 추진해야 할 것으로 보고 있다.

〈표 5-7〉 남북·북미관계 악화시, 해양평화공원 추진 여부

구분	빈도(명)	비율(%)
북한을 둘러싼 정세변화를 고려하되, 국제기관과의 협력, 자료수집 등 기초적인 작업은 추진해야 할 필요가 있다.	48	71.6
관계악화는 일시적일 가능성이 높으므로, 이에 상관없이 적극적으로 추진할 필요가 있다.	16	23.9
실제적으로 추진하기에 많은 장애가 있기 때문에 그만두어야 한다.	3	4.5
합 계	67	100

서해연안 접경지역의 해양평화공원 지정에 따른 기대효과에 대해, 전문가 응답자는 한반도 평화정착이라는 정치적 성과를 높게 평가하였다. 전체 응답자의 50.7%가 '군사적 긴장완화와 평화정착의 기대감으로 국제적 위상이 제고될 것'이라고 답하였고, '지역주민의 안전한 어로행위와 부가적 관광수입으로 지역소득 증대'의 효과는 17.9%, '중국어선의 공동관리를 통한 어족자원의 보호'는 14.9%, '경제 불확실성 요인의 축소 및 제거로 인천, 개성 등지에 민간자본·외

국인 투자 확대로 국내경제 활성화에 기여'할 것이라는 의견도 14.9%를 차지하였다. 그러나 '해양쓰레기, 수질 관리 등을 통한 해양환경 및 생태계 보호'에 대한 의견은 전체 응답자의 1.5%에 그쳤다.

〈표 5-8〉 해양평화공원 지정에 따른 기대효과

구 분	빈도(명)	비율(%)
군사적 긴장완화와 평화정착의 기대감으로 국제적 위상 제고	34	50.7
지역주민(서해5도, 개성연안)의 안전한 어로행위와 부가적 관광수입으로 지역소득 증대	12	17.9
중국어선의 공동관리를 통한 어족자원 보호	10	14.9
경제 불확실성 요인의 축소 및 제거로 인천, 개성 등지에 민간자본・외국인 투자 확대로 국내경제 활성화에 기여	10	14.9
해양쓰레기, 수질 관리 등을 통한 해양환경 및 생태계 보호	1	1.5
합 계	67	100.0

(2) 해양평화공원의 지정주체

해양평화공원의 지정주체에 대해서는 직접 이해당사자인 남한과 북한이 공동으로 추진해야 한다는 의견이 두드러졌다. 전체 응답자의 47.8%는 '남한과 북한이 동시에 지정하되, 국제기구를 자문기구로 참여시켜야 한다'고 답하였고, '남한, 북한, 국제기구가 협력하여 공동으로 지정해야 한다'는 의견도 41.8%를 차지하였다. 이에 비해 '남한과 북한이 관할해역범위를 각각 지정해야 한다'는 의견은 9.0%, 'IUCN, UNESCO와 같은 국제기구가 상징적으로 지정해야한다'는 의견은 1.5%에 불과하였다.

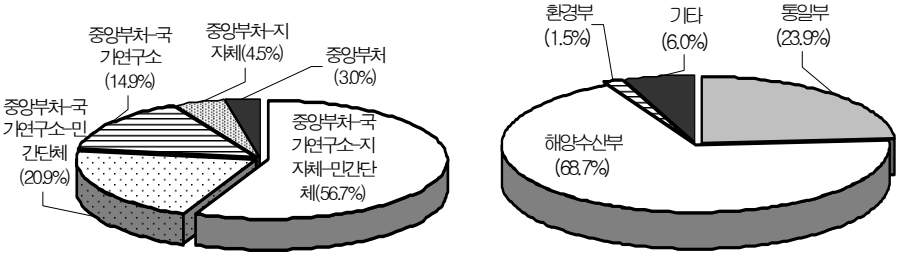
〈표 5-9〉 해양평화공원 지정주체

구 분	빈도	비율
남한과 북한이 동시에 지정하되, 국제기구는 자문기구로 참여	32	47.8
남한, 북한, 국제기구가 협력하여 공동으로 지정	28	41.8
남한과 북한이 관할해역범위를 각각 지정	6	9.0
국제기구가 상징적으로 지정	1	1.5
합 계	67	100

또한 서해연안 접경지역의 해양평화공원 지정을 위한 국내 추진체계도 다양한 이해당사자들이 협력하여 지정하는 것이 타당하다는 의견이 두드러졌다. '중앙부처-국가연구소-지자체-민간단체'가 협력하여 지정해야 한다는 의견이 전체 56.7%를 차지한 반면, '중앙부처-국가연구소-민간단체'는 20.9%, '중앙부처-국가연구소'는 14.9%에 불과하였다.

해양평화공원 지정을 위한 주관 중앙부처에 대해, 해양수산부가 하여야 한다는 의견이 68.7%, 통일부는 23.9%, 환경부는 1.5%를 차지하였다. 기타 의견으로는 해양수산부와 통일부가 공동으로 주관해야 한다는 의견과 해양평화공원 지정과 관련된 중앙부처 모두가 공동으로 지정해야 한다는 의견이 제시되기도 하였다.

〈그림 5-27〉 해양평화공원 지정을 위한 국내 추진체계 및 주관부처



〔국내추진체계〕 〔주관부처〕

6) 개성공단 가동에 따른 해양환경 영향정도와 대응방안

(1) 개성공단 가동에 따른 서해연안 접경지역의 해양환경 영향정도

서해연안 접경지역에 개성공단 운영으로 장기적으로 개성-김포-인천광역시(송도, 영종도)로 연결되는 경제벨트가 형성되고, 해운기능 강화를 위한 준설과 항만건설 등이 진행될 것으로 전망된다. 이와 관련하여 서해연안 접경지역의 연안·해양환경 및 생태계에 어느 정도 영향을 줄 것인가에 대해, 전체 응답자의 58.2%는 '큰 영향을 주어 생태계 훼손과 수질환경 오염을 발생시킬 것이다'라고 하였고, '남한에는 영향을 주지 않을 것이나, 개성공단의 영향으로 수질환경 오염이 나타날 것이다'라는 의견은 28.4%를 차지해, 86% 이상의 응답자가 개성공단에 따른 해양환경의 영향을 우려하고 있는 것으로 나타났다. 그외 큰 영향을 주기 않거나 추가적 영향은 일어나지 않을 것이라는 의견은 13.4%에 불과하였다.

〈표 5-10〉 개성공단 가동에 따른 해양환경 영향정도

구분	빈도(명)	비율(%)
큰 영향을 주어 특히 강화도 북단, 한강하구역, 예성강 하구역의 **생태계(서식산란지) 훼손 및 수질환경 오염**이 발생할 것이다.	39	58.2
남한의 경우 환경기초시설 설비 완비, 환경 및 생태계 영향 저감을 위한 제도가 완비되어 **큰 영향은 주지 않을 것이나 개성공단의 영향으로 수질환경 오염**은 나타날 것으로 보인다.	19	28.4
큰 영향을 주지는 않을 것이며, 영향이 있더라도 영향범위는 강화도 북단, 예성강 및 한강하구역에 한정될 것이다.	8	11.9
기존의 개발로 이미 영향을 받았기 때문에 **추가적인 영향은 거의 없을 것으로 보인다.**	1	1.5
합 계	67	100.0

(2) 개성공단 가동에 따른 환경영향 사전저감 · 방지방안

남북관계가 개선되어 개성공단의 투자가 활발해지고 산업단지가 확장됨에 따라 해양환경에 영향을 주는 오염원의 배출이 증가할 경우, 이를 사전에 저감·방지하는 대응방안의 마련이 필요할 것으로 판단된다. 이에 대해 전체 응답자의 62.7%는 '북한의 환경관련 규정하여 시행하도록 북한에 대한 협력·기술지원 확대'는 의견을 제시하였는데, 이는 남한 환경규정보다 취약한 북한 환경규정을 자체적으로 강화해야 함을 제기한 것으로 보인다. 그 외 '개성공단 입주업체에 대해서 남한의 환경관련 규정을 준수하도록 해야 한다'는 의견은 20.9%, '입주업체의 자율에 맡기되 교육 강화와 환경 SOC에 대해 남한이 직접지원'하는 방안은 16.4% 순으로 나타났다.

〈표 5-11〉 개성공단 가동에 따른 해양환경오염 저감 · 방지대책

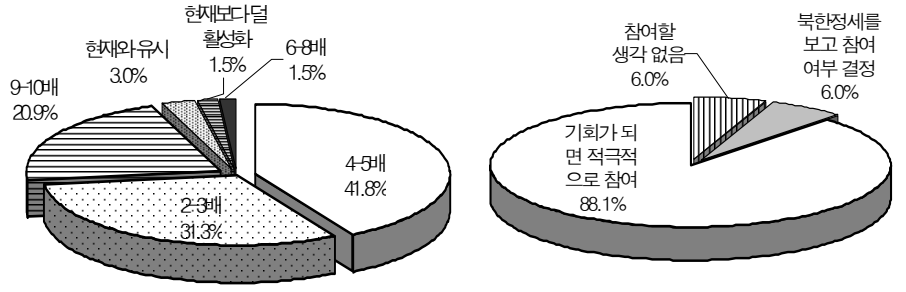
구 분	빈도(명)	비율(%)
관할권의 문제가 있기 때문에 **북한이 환경관련 규정을 강화하여 시행하도록 북한에 대한 협력·기술지원을 확대**해야 한다.	42	62.7
개성공단 입주 업체에 대해서는 **남한의 환경관련 규정을 준수**하도록 해야 한다.	14	20.9
입주업체의 자율에 맡기되 **교육을 강화**하고 환경기초시설 설치 등 **환경SOC에 대해서는 남한이 직접 지원**하여 규제영향을 적게 받도록 해야 한다.	11	16.4
합 계	67	100.0

7) 남북협력관리(연구) 관련사업의 활성화 정도

앞으로 국제적·국가적 여건을 고려한, 남북협력관리의 활성화 정도에 대해 알아보았다. 응답자의 41.8%는 현재수준보다 '4~5배'정도 활성화 될 것이라고

하였고, '2~3배'정도 될 것이라고 응답한 비율은 31.3%를 차지하였다. 또한 '9~10배'정도 활성화 될 것이라는 응답도 20.9%를 차지해 높은 남북협력사업의 가능성을 시사하였다. 남북협력관리(연구) 사업이 활성화 될 경우 참여여부에 설문한 결과, 88.1%가 적극적으로 참여하겠다는 의사를 밝혔다.

〈그림 5-28〉 남북협력관리(연구) 사업 활성화 정도와 참여의사



〔활성화 정도〕 〔참여의사〕

남북한 해양수산 분야의 협력사업을 추진하는 과정에서 과학기술분야와 관련한 방안으로, 국공립 연구기관의 유휴・잉여 연구기자재[114]를 북한에 전달하는 사업에 대해서도 대부분의 응답자는 긍정적으로 인식하였다. 전체 59.7%는 '좋은 협력방안이며 실현가능성도 높다'고 하였고, 23.9%는 '좋은 협력방안이나 실현가능성은 낮다'고 응답하였다. 반면 적절한 협력방안이 아니라는 응답은 전체 16.4%에 불과하였다.

114) 국공립 연구기관에서 새로운 첨단 연구기자재를 구입하는 과정에서 재고상태가 된 기존 구형 기자재(고장이 없고 사용이 가능한)를 말함.

〈표 5-12〉 유휴·잉여 연구기자재의 북한전달 사업

구 분	빈도(명)	비율(%)
좋은 협력방안이며 실현가능성도 높다	40	59.7
좋은 협력방안이나 실현가능성은 낮다	16	23.9
적절한 협력방안은 아니며 실현가능성이 낮다	7	10.4
적절한 협력방안은 아니지만 실현가능성은 높다	4	6.0
합 계	67	100

4. 설문조사 종합

지역주민과 전문가 설문조사 결과, 서해연안 접경지역의 문제점에 대해 지역주민·전문가 응답자의 대부분은 중국어선에 의한 불법 어로행위가 가장 심각한 것으로 인식하였다. 특히 지역주민 응답자의 80%는 수산자원 고갈에 대한 직접적인 원인이 중국어선의 싹쓸이 조업에 있다고 지적하였고, 남북이 공동으로 중국어선에 관한 감시·통제체계를 구축하는 것이 필요하다고 언급하였다. 전문가 응답자는 꽃게 등 어업자원관리 분야의 남북협력이 실현가능성이 높다고 평가하였다. 그러나 한편으로는 지역주민의 50%이상이 남북한 어장공동관리에 대해 부정적인 인식을 가지고 있음이 주목된다.

지역주민과 전문가 응답자 대부분은 서해연안 접경지역의 높은 긴장강도에 대해 공통적으로 인식하고 있었고, 지역주민의 60%와 전문가 66%는 향후 군사적 충돌이 재발할 가능성이 높다고 평가하였다. 특히 전문가 설문에서는 서해연안 접경지역이 우리나라 접경지역 중 가장 긴장강도가 높고, 서해연안 접경지역 중에서도 백령·대청도 인근해역과 연평도 어장 인근해역의 긴장상태가 높은 것으로 나타났다. 남북 군사적 충돌원인에 대해 지역주민과 전문가 응답자의 대부

분은 우발적 충돌이 아니라 북방한계선(NLL)의 의견차이라는 의견이 지배적이었고, 서해연안 접경지역의 남북협력(공동)관리를 위해 전제되어야 할 사항으로 북한의 태도변화가 중요하다고 공통적으로 지적하였다.

지역주민과 전문가 설문결과를 각각 요약·정리하면 다음과 같다.

1) 지역주민 설문조사 종합

지역주민 설문을 통해 최근 현안이 되고 있는 접경해역 수산자원 관리의 문제점과 이에 대한 관리방향 등을 파악하고자 하였다. 지역 특산물인 꽃게의 경우 응답자의 99% 이상이 과거보다 감소하였다고 답하는 등 지역주민들은 이 지역의 심각한 어획량 고갈현상을 우려하고 있었다. 이처럼 수산자원이 고갈되고 어획량이 감소하게 된 원인에 대해서는 80% 가까운 응답자가 중국어선에 의한 불법 어로행위를 가장 큰 원인으로 꼽고 있다. 감소한 어획량을 늘리기 위한 대책에 대해서는 절반이 넘는 64%의 주민들은 중국어선에 대한 직접적인 감시·통제 강화가 절실하다고 판단하고 있다.

이와 같은 중국어선 불법어로 행위를 누가 관리하는 것이 좋을 지에 대해서 절반이 넘는 55%의 주민들은 지역의 특수성을 고려하여 남북이 공동으로 이 지역을 관리할 필요가 있다고 응답을 하였다. 뒤를 이어 31%의 주민은 남북이 각자 관할해역에 대해서 만이라도 철저한 관리가 필요하다고 답하였다. 이에 반해 중국이 자체적으로 이들 어선을 관리하여야 한다에 대해서는 가장 낮은 응답율을 보이고 있어 지역주민은 중국 정부의 관리에 의한 효과에 대해서는 부정적인 시각을 나타냈다.

남북한 공동어장 관리라는 방식이 과연 실효를 거둘 수 있을 지에 대하여 58%의 주민들은 이를 적극적으로 추진하면 가능하다고 보는 반면, 31%의 주민들은 취지에 대해서는 인정하나 실제 이행은 불가능할 것이라고 보고 있다. 또한 분쟁의 소지만 만들 것이다와 효과가 없을 것이라는 부정적인 의견도 10%

이상을 차지하고 있다. 즉, 지역주민 중 절반에 가까운 비율이 남북한 공동어장 관리에 대해 부정적인 의견을 가지고 있음을 확인할 수 있다. 이는 과거 1999년과 2002년 서해 교전을 겪으면서 남북 협력의 어려움을 인식한 결과라고 볼 수 있다. 더욱이 60%가 넘는 설문대상 주민들이 향후 남북한 간에 군사적 충돌이 재발할 수 있다는 의견을 보이고 있어, 앞으로 남북한 공동어장 관리와 같은 정책대안이 성과를 거두기 위해서는 실질적인 결과물을 통해 지역주민이 가지고 있는 부정적인 의견을 해소해 나갈 필요가 있음을 보여주고 있다.

남북한 공동어장 관리의 실행을 위해 우선적으로 진행되어야 할 일들에 대해 지역주민에게 질문한 결과, 57%의 응답자가 북한의 태도변화를 꼽았으며, 35%의 응답자가 우리측의 적극적인 노력이 필요하다고 응답하였다. 반면 북미관계 변화(3%), 국제기구 지원(5%)은 상대적으로 낮은 응답율을 보이고 있어 절대다수에 가까운 92%의 주민들은 남북한 공동어장 관리안에 대해 제3의 기구나 국가가 아닌 남북이 적극적 의지를 가지고 접근해야함을 지적하고 있다.

남북 어장공동관리와 함께 접경지역의 해양환경 상태의 변화에 대한 설문결과를 보면 과거보다 악화되었다는 의견이 58%로 개선되었다는 의견(25%)보다 크게 앞서고 있다. 4개 도서별로 큰 차이가 있지는 않으나 연평도 주민의 경우 환경상태 악화에 대하여 대부분의 설문에서 다른 도서보다 높은 응답율을 보이고 있다.

접경지역은 물범과 같이 뭍에서는 보기 힘든 생물을 비롯하여 풍부한 종다양성을 보이고 있는데 이러한 자연자원에 대한 보호필요성에 대해 43%의 응답자가 엄격한 관리대책이 필요하다고 하였으나, 49%의 응답자는 지역경제활동에 영향이 없는 수준의 보호에 대해 찬성한다고 응답하였다. 많은 수의 주민들이 환경 자체에 대한 보전적 관리보다는 자연자원을 통한 소득창출 내지 기존 경제활동에 영향이 없는 수준의 보호조치를 선호하고 있는 것으로 나타났다. 다만 엄격한 보호·관리 조치에 대한 지지도가 상당한 수준으로 나타나고 있기 때문에 구체적인 관리대책 및 지역지원 대책이 병행된다면 주민의 설득과 지지를 끌어낼 가능성은 충분하다고 보인다.

정부지원이 필요한 분야에 대해서는 가장 많은 응답자(36%)가 관광 등 지역개발 사업에 우선 지원이 필요하다고 답하고 있으며, 이어 육지와의 접근성 개선, 해양환경 관리 강화, 해군・해경 인원・장비 지원 등의 순으로 나타나고 있다. 도서별로 살펴보면, 관광객 수요가 많은 백령도는 배편 증설과 해양환경 관리에 관심이 많고, 대청도와 연평도는 지역개발에 대한 관심이 높게 나타나는 차이가 있다.

2) 전문가 설문조사 종합

서해연안 접경지역의 남북협력관리 정책방향을 모색하고자 실시하였던 전문가 설문조사 결과를 요약하면 다음과 같다.

우선 전문가들은 서해연안 접경지역이 우리나라의 다른 접경지역보다 월등히 높은 긴장강도를 유지하고 있을 뿐만 아니라 이와 같은 긴장강도는 향후에도 지속될 가능성이 높을 것으로 판단하고 있다. 그럼에도 불구하고 군사적 긴장상태를 완화하거나 지역경제를 활성화하기 위한 남북협력사업은 해양공간보다는 육상공간에 더 치중될 것으로 보았다. 또한 한반도의 지속가능발전을 위해 우선적으로 추진할 남북협력분야에 대해 전문가 대부분은 가시적 성과를 보일 수 있거나 남북공동의 정치적・경제적 실리를 취할 수 있는 경제협력이라고 전망하면서, 해양부문에서도 마찬가지로 경제협력의 일환으로 볼 수 있는 '공동어로', '해운・항만'분야의 협력이 실현가능성이 높다고 평가하였다.

서해연안 접경지역에서 제기되고 있는 문제점에 대해 전문가 응답자는 중국어선의 잦은 출몰과 남북 무력충돌 가능성을 가장 심각한 문제점으로 지적하면서 최근 이와 같은 문제점이 두드러지게 제기되고 있는 백령・대청도 인근해역과 연평도 인근해역을 긴장강도가 높은 지역으로 꼽았다. 과거 두 번의 군사적 충돌원인에 대해 응답자의 반 이상이 북방한계선(NLL)에 대한 남북한 의견차이라고 하면서, 빠른 시일이건 아니건 간에 충돌가능성은 항상 내재되어 있다는 의견이 지배적으로 나타나 이 지역의 군사적 충돌가능성은 높다는 것을 알 수 있

었다. 이와 같은 정치적・경제적 불안정성을 최소화하거나 제거하기 위해 추진할 남북협력분야에 대해서 전문가의 58%는 꽃게 등 어업자원 관리를 위한 수산협력분야를, 28%는 남북한 물자이동을 위한 항만협력분야가 실현 가능성이 높다고 평가하였다. 따라서 서해연안 접경지역의 남북협력관리를 실현하기 위해 우리정부가 우선적으로 해야 할 일에 대해서는 법적 근거확보를 통해 제도적 기반을 조성하고, 과학적・객관적 정보체계를 통한 협력관리의 여건을 조성해 나는 것이 중요하다고 인식하였다.

서해연안 접경지역의 평화정착, 생태계 보호, 지역발전 등을 목표로 하는 해양평화공원(Marine Peace Park)에 대해 57%의 응답자는 긍정적으로 인식한 반면, 37%의 응답자는 좋은 방안이나 지정과 지정 후 관리의 어려움을 들어 체계적인 지정・관리체계의 마련이 필요함을 지적하였다. 해양평화공원 지정을 위해 우선적으로 전제되어야 할 조건에 대해 북한태도의 변화와 북미관계 개선을 꼽았고, 만일 남북 혹은 북미관계가 악화되더라도 해양평화공원 지정사업은 지속적으로 추진해야 할 것으로 보고 있었다. 왜냐하면 해양평화공원은 한반도 평화정착이라는 정치적 차원의 성과를 기대할 수 있고, 또한 지역소득 증대, 중국어선 공동관리, 국내경제 활성화에 대한 경제적・사회적 기대효과도 어느 정도 나타날 것이라 보았기 때문이다. 또한 해양평화공원 지정주체는 직접 이해당사국인 남한과 북한이 공동으로 추진해야 한다는 의견이 두드러졌다. 국내추진체계 또한 중앙부처, 국가연구소, 지자체, 민간단체가 협력하여 지정해야 한다는 의견이 50% 이상의 응답율을 보였고, 주관부처는 해양수산부가 주도적으로 해야 한다는 의견이 68%로 나타났다.

전문가 응답자의 86% 이상은 서해연안 접경지역에 개성공단 가동으로 개성-김포-인천으로 연결되는 경제벨트의 형성과 해운기능 강화로 준설과 항만건설이 진행될 것으로 보아 어느 정도의 해양환경영향을 우려하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 개성공단 가동에 따른 해양환경오염 저감・방지대책으로 60%이상의 응답자는 남한의 환경규정보다 취약한 북한환경규정을 강화하여 이를 저감・방지할 수 있도록 하며 이를 위해 남한은 협력・기술지원을 확대해야 한다는 의견

을 제시하였다.

마지막으로 남북협력관리(연구)사업의 활성화 정도에 대해 현재수준보다 4～5배정도 활성화될 것이라는 의견이 42%, 2～3배정도 될 것이라는 의견이 31.3%를 차지함으로써, 향후 남북협력사업에 대해 낙관적으로 전망하였으며, 88%의 응답자가 남북협력사업에 대해 참여할 의사를 밝혔다. 해양수산분야의 남북협력사업을 추진하는 과정에서 국공립연구기관의 유휴・잉여기자재를 북한에 전달하는 사업에 대해 60%의 응답자가 긍정적으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

제6장

해양평화공원 추진 여건 분석

남한과 북한의 협력관계에 기초하여 서해연안 접경지역을 관리하기 위한 개념적 틀의 하나인 해양평화공원(Marine Peace Park)은 지정단계에서 체계적인 검토가 이루어져야 한다. 서해연안 접경지역은 1953년 정전협정을 체결한 이래 반세기가 넘게 정치·군사적 긴장상태를 유지하고 있고, 무력충돌까지 나타나고 있다. 이 지역에서 협력관리를 실현하기 위해서는 오랫동안 축적·심화된 정치, 군사, 경제, 사회, 문화 등 다양한 분야에서 이질성을 해소하는 과정을 거쳐야 한다. 이는 해양보호구역의 한 형태인 해양평화공원 개념을 이 지역에 활용하기 위한 것으로 지정과정에서 이러한 남북관계의 특수성을 고려하여야 함을 의미한다. 즉, 일반적인 해양보호구역의 지정기준으로 설정하고 있는 생태계 및 특정 생물종의 보호가치뿐만 아니라, 경제분야, 사회정치분야, 법제도 분야, 지역주민을 비롯한 이해관계자의 인식 수준 등 다양한 측면에서 검토가 이루어져야 한다. 따라서 이 지역을 해양평화공원으로 지정할 때 IUCN, UNESCO와 같은 국제기구에서 활용하고 있는 해양보호구역(marine protected areas, MPAs) 지정여건 분석 및 지정방법을 적용하는 것은 한계가 있다(부록 8 참조). 또한 남한 정부가 연안·해양보호구역을 지정할 때 활용하는 기준[115]이나 절차와 매우 상이한 구조를 갖는다(부록 9 참조).

이 연구에서는 국제기구의 해양보호구역 지정기준과 서해연안 접경지역의 특

115) 남정호 외(2004)에 따르면 연안·해양보호구역을 지정할 때 사용하는 기준은 크게 생태적 기준, 관리실효성 기준, 사회적 기준, 경제적 기준, 역사·전통·문화적 기준 5가지임.

수성을 고려하여, 해양평화공원 추진 여건을 다음과 같은 분야를 중심으로 검토하였다.

▷ 생태・환경
▷ 남북한 해양환경보전 법제도
▷ 남북한 해양수산분야 협력 및 북한의 국제협력
▷ 북한의 사회경제 현황
▷ 이해관계자의 인식 수준

1. 생태・환경 분야

해양평화공원의 추진 여건을 분석할 때, 생태・환경 현황 자료는 가장 기초가 되는 자료일 뿐만 아니라 지정과정에서 활용 우선순위가 가장 높은 분야의 자료이다. 해양평화공원 개념은 두개 이상의 국가가 연안 및 해역의 외측 한계선을 공유하고 있다는 지리적 특성과 당사국 사이에 정치・군사적 분쟁이 지속하고 있다는 국제관계의 특징만을 고려하여 활용할 수는 없다. 국제적으로 보호가치가 높은 생물이 서식하고 있고, 자연환경이 생물종의 산란과 서식에 양호한 상태를 유지하고 있어야 한다.[116]

이러한 특징을 고려하여 서해연안 접경지역의 생태・환경상태와 보호가치를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 북한의 황해남도는 연안개발로 주요 사구가 사라지거나 훼손된 남한과 달리 대부분의 사구가 잘 보존되어 있는 것으로 판단된다. 제2장의 환경상태에

116) UNESCO의 생물권보전지역(biosphere reserve)은 ▷ 주요 생물지리학적 지역을 대표할 것, ▷ 보전이 필요한 경관, 생태계, 동식물종이 있을 것, ▷ 지정대상이 속해 있는 전체 지역에 대해 지속가능한 발전을 추구하기 위한 모범사례로 기능할 수 있을 것, ▷ 생물권보전지역의 세 가지 기능을 수행하기에 적절한 크기일 것, ▷ 핵심보전구역에 대한 법적 보호체계와 장기간의 보호, 완충구역과 전이구역의 명확한 구분 등 적절한 용도구역제를 가지고 있을 것 등을 지정요건으로 설정하고 있음(남정호 외, 2004).

서 나타난 바와 같이 길이 15㎞이상의 대형 해안사구가 10개 이상 분포하고 있으며, 이 중 보호가치가 높은 룡연군의 몽금포 사구는 북한의 천연기념물 제142호로 지정되어 있다. 또한 북한에 비해 규모는 작지만 남한 대청도 북서측 해안에는 길이 1.5㎞의 해안사구가 있으며, 백령도에는 사곶해안에 사빈이 발달해 있어 천연기념물(제391호)로 지정되어 있다.

둘째, 이 지역은 생물지리학적 특성을 대표할 수 있는 보호가치가 매우 큰 생물이 서식하고 있다. 저어새의 경우 전세계적으로 600여 마리가 남아있는 것으로 알려져 있는 멸종위기종인데, 황해남도의 연안과 도서를 중심으로 200마리가 서식하고 있는 것으로 확인되었다. 옹진군 북도면 장봉리 일대는 노랑부리백로의 서식지이며, 강화군 서도면 말도리 주변은 저어새 번식지로 관찰되어 각각 천연기념물 제360호, 제419호로 지정・관리되고 있다. 조류뿐만 아니라 육상에 자생하는 식물 중에서 백령도에만 서식하고 있는 대청부채(Iris dichotoma)[117]는 육상의 생물지리적 특성을 대표하는 종이라 할 수 있다.

셋째, 이 지역은 남한 유일의 물범 서식지이며, 고래가 출현하는 생물지리적 공간이다. 물범은 초기에 백령면 용기포항 주변의 물범바위에만 나타났다가, 최근에는 대청도, 갑죽도에서 출현하고 있으며 대체로 여름철에 집단으로 큰 무리를 지어 서식하고 있다. 우리나라는 1982년 물범을 천연기념물 제331호로 지정하여 보호하고 있다.

넷째, 이 지역의 연안육역에는 해양환경과 생태계에 심각한 영향을 줄 수 있는 산업단지나 인구밀도가 높은 대규모 주거단지가 발달해있지 않아 해양수질환경은 매우 양호한 상태를 유지하고 있다. 북한에서 연구 조사한 자료가 풍부하지 않고, 공개가 되지 않은 한계가 있지만 이 연구를 통해 분석한 자료에 따르면 적조의 원인물질로 알려진 인산염인의 농도는 우리나라 해역수질기준 Ⅰ등급에 해당하는 매우 낮은 농도를 보이고 있다. 또한 서해연안 접경지역 중 인천광역시와 강화군 사이의 염하수로는 국가해양환경측정망 자료를 확인할 수 있는 유

117) 「야생동・식물 보호법」의 멸종위기 야생동・식물 II급에 해당

일한 곳인데, 육지의 영향을 직접적으로 받는 지역임에도 COD의 경우 평균 II 등급의 양호한 수질을 유지하고 있는 것으로 나타났다.

다섯째, 서해연안 접경지역 해양생물의 산란과 서식, 물새류의 서식에 중요한 기능을 제공하고 있는 갯벌은 북한의 경우 전체갯벌 면적의 30%, 남한의 경우 20%가 분포하고 있다. 따라서 이 지역은 한반도 전체 갯벌생태계의 보전뿐만 아니라 갯벌에 의존하여 취식, 서식, 산란을 하고 있는 물새류의 보호, 지역주민의 소득과 밀접한 관련이 있는 유용생물자원의 이용 측면에서도 보호가치가 높은 공간이다.

이러한 중요한 특징 이외에도 이 지역은 <그림 2-9>에서 보는 바와 같이 생물다양성 및 경관보호, 자원보전 측면에서 보호가치가 높은 동식물 및 경관이 분포하고 있다. 공간적 관점에서 볼 때 남한뿐만 아니라 북한까지 포괄하는 한반도 전체 연안·해양 공간에서 서해연안 접경지역과 같이 보호생물종과 우수한 자연경관이 집중적으로 분포하고 있는 지역은 매우 드물다.

따라서, 이 지역의 개별 환경·생태요소가 IUCN이나 UNESCO에서 지정·운영하고 있는 보호구역의 요건을 충족시키고 있지 못할 지라도 다음과 같은 사항을 고려한다면, 다양한 지형, 자연경관, 생물종, 서식지 등이 생물지리적으로 연결되는 매우 독특한 「연안·해양보호구역 네트워크(Local Network of MPA)」로 지정될 수 있을 것이다.

- ▷ 연안해역과 육역의 전이지대에서 나타나는 대규모 사구와 같은 중요 자연환경 분포
- ▷ 세계적으로 멸종위기에 있는 저어새의 대규모 번식·서식지
- ▷ 노랑부리백로, 대청부채, 물범 등 이 지역을 생물지리학적으로 대표할 수 있는 생물종의 서식
- ▷ 한반도 전체 갯벌에서 이 지역 갯벌이 차지하는 높은 비중
- ▷ 사구, 갯벌, 해안절벽, 도서, 하구 등 우리나라의 대표적 연안해양 지형의 분포
- ▷ 해양생물, 유용수산자원, 연안식생과 지역의 사회경제활동과 밀접한 관련성

이러한 특징에 기초하여 IUCN의 보호구역 분류체계를 이 지역에 적용할 경우, 이 연구에서 조사한 각각의 생태계 구성요소의 보전과 이 생태계 구성요소에 미치는 사회경제활동의 적극적인 관리가 필요하기 때문에「서식지 및 종관리구역(Category Ⅳ)」으로 분류가 가능하다(<표 6-1>). 또한 Norse(1993)의 보호구역 지정기준은 ▷ 생물다양성이 높은 지역, ▷ 풍토성이 높은 지역, ▷ 생산성이 높은 지역, ▷ 산란장 (spawning areas), ▷ 보육장 (nursery grounds), ▷ 철새들의 기착지점과 통과지역 등인데, 이 지역 수산생물과 물새의 산란・서식기능, 꽃게, 까나리를 비롯한 유용생물자원의 높은 생산성 등을 고려할 때 보호구역으로 지정이 가능할 것으로 보인다(남정호・강대석, 2003c에서 재인용).

〈표 6-1〉 IUCN의 보호구역 분류

구역	내용
절대보호구역(Ⅰ구역)	학술연구(Ia)와 야생보호(Ib)를 목적으로 관리하는 보호구역
국립공원구역(Ⅱ구역)	생태계 보존과 레크레이션을 위하여 관리하는 구역
천연기념물보호구역(Ⅲ구역)	특정한 자연적 특성을 보존하기 위하여 관리하는 보호구역
서식지 및 종 관리구역(Ⅳ구역)	생태계 구성요소에 대한 적극적인 관리를 통하여 보존되는 구역
경관보호구역(Ⅴ구역)	육상과 해양경관의 보전과 레크레이션을 위한 보호구역
자원보호구역(Ⅵ구역)	자원의 지속가능한 이용을 목적으로 관리하는 구역

자료 : http://www.iucn.org

2. 남북한 해양환경보전 법제도 분야

북한의 법률체계는 김정일 체제가 들어서면서 교시나 말씀과 같은 연성 지침(soft guideline) 운영체제에서 벗어나 국제사회와 관계, 남북관계 변화를 반영하여 일관성과 예측가능성을 확보할 수 있는 형태로 발전하고 있는 특징을 보인

다. 특히 개성공업지구를 개발하면서 경제분야 관련 법제를 정비한 것은 이를 상징적으로 보여준다. 박정원(2000)의 연구에 따르면 최근 북한이 법률을 정비하여 국가운영을 체계화하고 있는 것은 전통적인 사회주의 체제로부터 변화하려는 움직임을 반영하고 있다. 한편 남한은 헌법에서 환경권[118]을 명시하고 있는데, 북한은 1992년 헌법을 개정하면서 처음으로 환경에 관한 사항을 제57조[119]를 통해 명문화하였다.

남한과 북한의 해양환경보전과 관련한 법률과 제도의 정비현황을 비교분석하고 이를 통해 서해연안 접경지역의 해양평화공원 지정 여건과 타당성을 분석하는 것은 쉽지 않다. 북한의 환경보전과 관리를 위한 법률정비는 1986년 환경보호법을 최고인민회의를 통해 제정하면서부터 이루어졌기 때문이다. 그러나 당시의 환경보호법은 환경문제가 자본주의 사회에 집중되어 있다는 사회주의 체제의 우월성과 북한의 사회경제환경에 심각한 영향을 주는 환경문제가 발생하지 않아 구체적인 실행규정을 포함하고 있지 않았다. 이러한 법적 흠결은 1995년 11월 8일 총 5장 55개의 조문으로 구성된 시행규정을 마련함으로써 부분적으로 해결이 되었다. 그러나 북한의 환경보전에 관한 법제정비 수준은 우리나라와 비교할 때 상당히 낮은 단계에 있는 것으로 판단되는데, 해양환경보전을 직접적으로 다루기 위한 법률인 「바다오염방지법」이 1997년 10월 11일에 제정된 것을 통해서 확인할 수 있다. 이 연구에서는 남한과 북한의 해양환경보전에 관한 법률을 살펴보고 이를 토대로 법제도 측면에서 해양평화공원 지정추진 여건을 검토하였다.

---

118) 제35조 ①모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다. ②환경권의 내용과 행사에 관하여는 법률로 정한다. ③국가는 주택개발정책 등을 통하여 모든 국민이 쾌적한 주거생활을 할 수 있도록 노력하여야 한다.

119) 북한 헌법에서는 국가의 책무를 중심으로 환경권을 간접적으로 언급하고 있음(제3장(문화)의 제57조 '국가는 생산에 앞서 환경보호대책을 세우며 자연환경을 보존, 조성하고 환경오염을 방지하여 인민들에게 문화위생적인 생활환경과 로동조건을 마련하여 준다').

1) 북한의 해양환경보전 관련 법률

북한의 연안・해양환경보전과 관련한 법률은 ▷ 영토전체를 대상으로 환경보전에 관한 사항을 규정하고 있는 '기본법 분야', ▷ 해양오염방지에 관한 사항을 직접 규정하고 있는 '해양오염방지 관련 법 분야', ▷ 보호가치가 높은 생태계, 수산자원 및 문화유산의 보호에 관한 사항을 규정하고 있는 '생태계・자원・문화유적의 보호에 관한 법률 분야' 3개로 구분하였다(<표 6-2>). 영토 전체를 대상으로 한 환경보전에 관한 사항을 정책방향으로 설정하고 있는 법률은 「국토계획법」, 「토지법」이 있고, 환경보호에 관한 기본 법률로는 「환경보호법」이 있다.[120] 또한 연안・해양환경보전과 직접 관련이 있는 개별법은 「바다오염방지법」, 「명승지, 천연기념물 보호법」, 「문화유물보호법」, 「수산법」, 「항만법」이 있다. 관련 법률을 이행하기 위한 세부규정으로는 환경보호에 관한 사항을 규정한 「환경보호에 관한 규정」, 무역항 관리를 목적으로 한 「자유무역항 규정」,[121] 「천연기념물의 보호관리에 관한 규정」, 「명승지의 보호관리에 관한 규칙」 등이 있다.

120) 환경보호법과 바다오염방지법의 내용은 부록을 참조.

121) 1994년 정무원 결정을 통해 제정된 「자유무역항 규정」은 무역항의 운영과 관리에 관한 내용으로 구성되어 있으며, 항만구역 내에서 환경훼손 행위 금지(제24조)와 오염행위에 대한 제재조항(제25조)을 담고 있음. 그러나 제2조에서 이 규정의 적용대상을 라진항, 선봉항, 청진항 3개항으로 제한하고 있어, 연구 대상지역의 항만인 해주항에는 적용되지 않음.

〈표 6-2〉 북한의 해양환경 보호 관련 법률 현황

구분	법령	제・개정연도	해양환경보호 관련 사항
기본법 분야	환경보호법	1986. 4. 9(제) 1999. 3. 4(개) 2000. 7. 24(개)	○ 환경보호의 기본원칙 명시(제1장), 자연환경보전을 위한 보호구역 지정(제11조), 오염물질배출 기준 등 환경보호 기준 준수(제19조) ○ 정화시설 운영 및 오폐수 방류 금지(제24조) ○ 해역운항 선박의 기름, 오폐수, 쓰레기 투기 금지 및 자원개발시 환경보호 의무 준수(제26조) ○ 항, 포구, 갑문, 부두에서 오수와 폐기물 처리시설 운영 및 정화 등 항만환경관리(제28조)
	국토계획법	2002. 3. 27	○ 국토계획작성시 지켜야 할 원칙의 하나로 환경 파괴 금지(제11조 제6호)
	토지법	1977. 4. 29(제) 1999. 6. 16(개)	○ 해양을 수역토지로 구분하고(제7조), 연안・영해의 정비 및 수산자원 보호대책 마련 규정(제7조 제8호) ○ 수산자원보호 증식을 위한 사업을 체계적으로 추진(제62조)
해양오염 방지 법률 분야	바다오염 방지법	1997. 10. 22(제) 1999. 1. 14(개)	○ 수역보호를 위한 수질보호구역 지정(제3조), 연안 건설공사에 대한 환경영향평가 시행(제5조) ○ 항만 및 갑문수역 오염방지(제8조), 농업기인 농약유입방지(제9조), 해양자원 개발시 유류유출 방지(제10조), 선박 오염방지 시설 설치(제11조), 선박운영과정 폐기물 투기 금지(제12조)
	항만법	1986. 9. 4(제) 1999. 3. 11(개)	○ 항만수역 내에 오염물질 투기 및 기름오염방지(제34조)
생태계, 문화유산, 수산자원 보호관련 법률분야	문화유물 보호법	1994. 3. 24(제) 1999. 1. 21(개)	○ 역사유적 보호구역 지정(제24조)
	명승지, 천연기념물 보호법	1995. 12. 31(제) 1999. 1. 14(개)	○ 명승지에 바닷가를 포함하고, 천연기념물에 동식물, 자연바위 등을 포함(제2조) ○ 보호구역의 지정(제18조) 및 자연환경의 원형보전(제23조)
	수산법	1995. 1. 18(제)	○ 수산자원보호 의무(제5조) 및 보호월간을 4월 7월로 지정(제31조), 수산자원 보호구 지정 등 관리지침 명시(제32조)

자료 : 법률출판사, 「조선민주주의인민공화국 법전(대중용)」, 2004에서 발췌 정리

한편, 국토환경을 보호하기 위해 법률 위반행위를 단속할 목적으로 2002년 3월에 「국토환경보호 단속법」(최고인민회의 법령 제12호)을 제정하였다. 국토환경보호 단속법은 최근에 북한의 환경이 심각한 수준으로 오염되고 있고, 사회경

제활동 주체들이 이러한 오염행위의 원인자임을 인식하고 있음을 의미한다.[122)]

2) 남북한 해양환경보전 관련 법률 비교

남한의 해양환경보전 관련 법률과 제도는 기본정책분야, 육상오염물질 관리분야, 해양오염물질 관리분야, 서식지 보호분야로 구분할 수 있다. 남한의 해양환경보전 법제도의 특징은 매체별, 대상별로 분화가 이루어져, 복잡한 환경현안에 효과적으로 대응할 수 있다는 데 있다(<표 6-3>참조; 남정호, 2005a). 또한, 지역특성에 적합한 관리(site-specific approach)를 실현할 수 있는 구체적인 관리지침과 계획이 수립・시행되고 있다. 북한의 법체계가 남한의 입법체계에서 나타나고 있는 매체별, 대상별 분화의 특성을 수용하는 데에는 상당한 기간이 소요될 것으로 보인다. 이를 기초로 앞서 살펴본 북한의 해양환경보전 법률과 남한법률을 기본정책분야, 해양오염방지분야, 생태계・문화유적 보호분야로 구분하여 비교분석한 결과는 다음과 같다.

(1) 기본정책 분야

첫째, 환경보호 원칙의 측면에서 남한은 국제적인 환경관리의 원칙인 '사전예방적 관리의 원칙', '오염자부담의 원칙'을 총칙을 통해 명시하고 있는 반면, 북한의 환경관리원칙은 제1장 기본원칙에서 국가의 책무에 관한 사항을 주요 원칙으로 규정하고 있다.

둘째, 남한의 「환경정책기본법」은 환경보전을 위한 제도적 수단으로 관리계획을 수립・시행하도록 하고 있어 환경보전이라는 정책목표를 체계적으로 달성할 수 있는 기반을 제공하고 있다. 북한의 환경보전에 관한 기본 법률인 「환경보호법」은 관리계획과 같은 제도적 수단을 명시하지 않고 있다. 따라서, 국가가 수

122) 이 법률은 강력한 집행의지를 담고 있어서 법 위반자를 단속하는데 다른 방법이 없다고 인정되는 경우에는 신변보호기재 또는 무기를 사용할 수 있도록 하고 있음(법 제11조).

립·시행하는 체계적인 관리수단의 도입에 관한 사항을 향후 북한의 법제도 정비과정에서 반영할 필요가 있다.

셋째, 자연환경의 구조적 변화를 야기하는 대규모 개발사업의 환경영향을 사전에 저감할 수 있는 수단인 사전환경성 검토에 관한 사항이 북한의 「환경보호법」에는 명시되어 있지 않다. 개발단계에 있는 국가가 토지확보를 목적으로 추진하는 대규모 간척·매립사업의 경우 해양환경에 매우 큰 영향을 주기 때문에 사전환경성 검토와 같은 전략환경영향평가 시스템을 도입·운영할 필요가 있다. 향후 남북관계가 개선되고, 북한의 개방이 가속화될 경우 이러한 대규모 개발사업으로 인한 환경영향을 체계적으로 사전예방적 관리의 관점에서 관리할 수 있는 제도적 수단이 필요하다.

〈표 6-3〉 남한의 해양환경관련 법률체계

구 분	법 률	계 획
기본정책	○ 환경정책기본법 ○ 연안관리법	○ 국토환경종합계획 ○ 연안통합관리계획
육상오염물질 관리	○ 수질환경보전법 ○ 4대강특별법 ○ 하수도법 ○ 오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률 ○ 폐기물관리법 ○ 유해화학물질관리법	○ 종말처리시설기본계획 ○ 오염총량관리기본계획 ○ 하수도정비기본계획 ○ 분뇨및축산폐수처리기본계획 ○ 국가폐기물종합관리계획 ○ 유해화학물질관리기본계획
해양 오염물질 관리	○ 해양오염방지법	○ 해양환경보전종합대책 ○ 환경관리해역관리기본계획
서식지보호	○ 습지보전법 ○ 자연환경보전법 ○ 문화재보호법 ○ 자연공원법 ○ 야생동식물보호법 ○ 공유수면매립/관리법	○ 습지보전기본계획 ○ 전국자연환경보전기본계획 ○ 문화재보존·관리·활용계획 ○ 국립공원기본계획 ○ 야생동식물보호계획 ○ 공유수면매립기본계획

자료 : 남정호·강대석(2003b)

넷째, 개인 對 개인, 개인 對 법인, 개인 對 국가 사이에 발생하는 환경분쟁에 대해서 남한은 환경분쟁조정위원회나 법원을 이용하여 해결하는 경우가 주를 이루고 있다. 반면, 개인의 사적 재산권과 관련한 법적 개념이 정립되어 있지 않은 사회주의 국가인 북한의 경우 이러한 분쟁조정수단을 법률로 규정하고 있지 않다.

환경보전과 직접 관련이 있는 기본법률 이외에도 공간관리 측면에서 해양을 포함한 환경보전에 관한 사항을 다루고 있는 북한의 기본법은 「국토계획법」과 「토지법」이 있다. 이 법률들은 남한의 「국토기본법」 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」과 동일한 법적 위상 및 기능을 갖고 있는 법률이다. 북한의 국토 및 공간 이용에 관한 기본 법률도 남한의 국토 및 공간이용에 관한 기본법에서 채택하고 있는 용도구역제(zoning)를 채택하고 있다. 공간관리에 관한 기본적인 접근방식은 동일하다고 할 수 있으나, 토지의 개별 용도에 관한 보전・이용・개발을 위한 구체적인 수단은 아직 마련되어 있지 않은 것으로 보인다.

(2) 해양오염방지 분야

북한의 해양오염방지와 직접적으로 관련이 있는 법률은 1997년 제정한 「바다오염방지법」과 1986년에 제정한 「항만법」[123]이 있다. 남한은 「해양오염방지법」, 「공유수면관리법」, 「수질환경보전법」, 「항만법」 등이 있는데, 이 중 남한과 북한의 해양오염방지에 관한 법률의 직접 비교분석은 「바다오염방지법」과 「해양오염방지법」을 중심으로 비교하였다(<표 6-4> 참조).

남한의 해양오염방지와 관련한 법제도는 해양오염방지국제협약(MARPOL 73/78)을 수용할 목적으로 1977년 12월 31일 「해양오염방지법」을 제정하면서부터 시행되고 있다. 북한도 남한과 유사하게 1977년 '해양자원의 보전과 이용

123) 1999년 북한은 항만법을 개정하기 전인 1994년에 정무원 결정을 통해 「자유무역항 규정」을 마련하여 무역항의 운영과 관리에 관한 사항을 제도화하였음. 이 규정상의 해양오염방지는 '항만구역 내에서 환경훼손 행위 금지(제24조)'와 '오염행위에 대한 제재조항(제25조)'이며, 이 규정의 제2조에서 정한 적용대상 항만은 모든 항만이 아니라 라진항, 선봉항, 청진항 3개항으로 제한되어 있음.

개발, 해양오염 금지'에 관한 사항을 규정한 「경제수역에 관한 정령」을 제정하면서 해양환경 오염문제에 접근했다(김경술 외, 2002).

따라서, 북한의 해양환경보전과 관련한 법률은 남한과 유사한 발전과정을 거치고 있는 것으로 보인다. 남정호・강대석(2003b)은 남한의 경우 「해양오염방지법」이 1977년에 제정되었음에도 불구하고 실질적인 해양환경보전을 위한 정책의 시행은 1990년대에 이루어진 것으로 분석하고 있다. 육상환경관리의 일부로서 해양환경관리가 진행되다가 1992년을 거치면서 해양환경관리 개념이 도입되었고, 1996년 해양수산부의 창설과 해양오염방지 5개년계획의 수립・시행으로 관리가 이루어지고 있다. 그러나, 1981년 마산만을 비롯한 4개의 오염우심해역을 특별관리해역으로 지정하고 관리하기 위한 대책을 수립・시행한 것에 비추어볼 때 비록 육상환경관리의 부분적 요소로 기능하기는 했지만 해양환경보전을 위한 대책이 시행된 것으로 볼 수 있다.

〈표 6-4〉 「해양오염방지법」(남한)과 「바다오염방지법」(북한)의 비교

구 분	해양오염방지법	바다오염방지법
최초 제정년도	1977년	1997년
구성	10개장 109개 조문	25개 조문
주요 내용	제1장 총칙 - 해양환경보전대책, 해양환경기준 해양환경측정망, 환경관리해역, 해역이용협의 등 제2장 선박기인 폐기물 배출규제 제1절 기름배출규제 제2절 유해액체물질 배출규제 제3절 폐기물 배출규제 제3장 선박해양오염방지시설등의 검사 제4장 해양시설 기인 폐기물 배출규제 제5장 방제, 청소업 등 제6장 해양오염방제조치(기름오염) 제6장의 2 한국해양오염방제조합 제6장의 3 해양오염영향조사 제7장 보칙 제8장 벌칙	제3조 수질보호구역 지정 제5조 항, 연유저장고, 원자력발전소 건설에 대한 환경영향평가 제6조~7조 오염물질 해역배출 금지 제8조 기름의 수거처리 제9조 농약의 해양유입 방지 제11조~15조 선박기인 오염물질 관리

자료 : 남정호(2005a)

북한은 1977년 「경제수역에 관한 정령」을 제정하였지만, 이 법률은 기본적으로 영해와 배타적 경제수역의 이용과 개발에 대한 대외적 선언을 크게 벗어나지 못하고 있다. 따라서 남한의 「해양오염방지법」과 유사한 「바다오염방지법」이 1997년에 제정된 것을 보면, 북한의 해양환경보전과 관련한 법제정비 수준은 남한과 비교할 때 20년 정도 차이가 있는 것으로 판단된다.[124] 북한의 「바다오염방지법」 제3조[125]는 우리나라 환경보전해역, 수산자원보호구역, 해상국립공원과 유사한 보호수준을 갖는 수질보호구역을 지정할 수 있도록 하고 있다. 이 구역에서는 바다를 오염시킬 수 있는 탐사작업이나 시설물 설치작업을 수행할 수 없다.

한편, 「바다오염방지법」 외에 북한의 「항만법」에서도 바다를 오염시키는 행위에 대한 규제조항을 담고 있는데, 항만수역 내 오염물질의 투기와 기름오염의 방지에 관한 사항을 담고 있다(법 제34조).

(3) 생태계 · 자원 · 문화유산 보호 분야

북한의 생태계 · 자원 · 문화유적(이하 '생태계')의 보호에 관한 법률은 「명승지, 천연기념물 보호법」, 「문화유물 보호법」, 「수산법」 이 있다.[126] 남한의 관련 법률은 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률(안)」(자연환경보전법), 「습지보전법」, 「문화재보호법」, 「자연공원법」, 「야생동 · 식물 보호법」 등이 있다.

생태계 보호에 관한 남한과 북한의 법률내용의 차이는 다음과 같다.

먼저, 남한의 생태계보호에 관한 법률은 생태계의 특징 및 대상별 특성을 고려하여 다양한 형태로 분화되어 있는 반면, 북한의 법률체계에서는 이러한 분화가 크지 않다는 것이다. 즉, 남한의 경우, 수중생태계, 연안습지(갯벌), 천연기념

124) 북한의 일반 환경법제 정비수준 또한 우리나라가 1977년 「환경보전법」을 제정한 것과 비교할 때 20년 정도 뒤진 것으로 평가됨(박상철 · 김창규, 1995).

125) '국가는 바다의 일정한 수역을 특별히 보호하기 위하여 수질보호구역을 정한다.'

126) 세부 시행규정으로는 「천연기념물의 보호관리에 관한 규정」, 「명승지의 보호관리에 관한 규칙」이 있음.

물, 멸종위기생물, 서식지, 경관, 수산자원 등에 대해 별도의 개별 법률을 통해 관장하고 있다. 북한의 경우 명승, 천연기념물, 멸종위기종을 하나의 보호대상으로 단순화하고 있는 것을 확인할 수 있다.

다음으로, 북한과 남한 모두 보호가치가 높은 생태계에 대해서는 관련 법률에 근거하여 보호구역을 지정하고 있다는 점에서 동일한 법체계를 보이고 있다(<표 6-5>). 그러나 보호구역의 지정 이후 체계적인 관리를 위한 관리계획의 수립과 같은 구체적인 수단을 마련하여 시행할 수 있는 근거조항이 북한의 법률체계에서는 명확하게 드러나지 않는다.

〈표 6-5〉 남한과 북한의 연안·해양보호구역 제도 현황

남 한		북 한	
보호구역 명칭	법률	보호구역 명칭	법률
천연기념물	문화재보호법	천연기념물, 사구	명승지, 천연기념물보호법
특정도서	독도등도서지역의생태계보전에관한법률	-	-
습지보호구역	습지보전법	습지보호구	환경보호법
생태계보전지역	자연환경보전법	-	-
야생동식물보호구	야생동·식물보호법	동·식물보호구 바닷새 보호구	환경보호법
해안·해상국립공원	자연공원법	-	-
수산자원보호구역	국토의계획및이용에관한법률	수산자원보호구	수산법
환경보전해역	해양오염방지법	수질보호구역	바다오염방지법

3) 법제도 분야 해양평화공원 추진 가능성

남북한의 법체계에서 서해연안 접경지역을 해양평화공원으로 지정하기 위해

서는 우선 남한과 북한의 개별 법률에 근거한 보호구역 지정여건을 검토해야 한다. <그림 2-1>(어장분포도), <그림 2-3>(갯벌분포도), <그림 2-9>(접경연안 보호구역 현황)을 보면, 이 지역은 이미 남한과 북한의 법률에 의해 많은 보호구역이 지정되어 있다. 특히, 북한은 생물종다양성 보호에 많은 정책적 관심을 보이고 있고, 이를 위해 다양한 형태의 보호구역을 지정・관리하고 있다.[127]

북한의 8개 바닷새 보호구 중 3개의 바닷새 보호구가 서해연안 접경지역에 있으며, 최근 지정한 15개소의 '바다수산자원보호구' 중 서해의 4개 수산자원보호구[128]가 모두 이 지역에 위치하고 있다는 것은 북한의 보호구역정책에 관한 의지와 이 지역의 생태적 중요성을 정책에 반영한 사례이다. 따라서 해양평화공원 지정 요건 중 '보호가치 높은 생태계의 존재', '법률에 의한 보호구역 지정'을 충족하고 있다고 할 수 있다. 또한 북방한계선(NLL)을 따라 형성되어 있는 해역 저층의 모래톱은 꽃게자원을 비롯한 수산자원의 산란, 서식에 적합한 환경을 제공하고 있다. 이 해역의 자원이용과 생태계보전을 합리적인 방향으로 추진할 경우 접경연안 전체의 보전과 이용・저밀도개발이 조화될 수 있는 해양평화공원 지정은 가능할 것으로 보인다.

한편, 남한의 법체계에 근거한 해양평화공원의 지정요건도 갖추어진 것으로 평가할 수 있다. 먼저 이 지역은 우리나라 연안・해양공간에 분포하고 있는 153개(건)의 천연기념물 중 12개(건)의 천연기념물이 지정되어 있는 지역이다. 또한 특정도서, 야생동식물보호구, 습지보호지역 등 다양한 종류의 보호구역이 지정되어 있다. 백령도와 연평도의 어장 주변해역은 자원의 산란, 서식에 적합한 환

127) 북한은 국토환경보호 차원에서 1950년대 후반부터 자연보호구를 설정, 관리해 오고 있으며 현재 자연보호구는 백두산, 묘향산, 오가산, 금강산, 구월산, 칠보산 등 6곳임. 이 중 백두산은 특별보호구로서 1979년에 국제생물권보호구역으로 확정되어 국제적 보호사업과 연구사업이 진행하고 있음. 또한 동물보호구 15곳, 식물보호구 17곳, 바다새 번식보호구 8곳, 수산자원보호구 4곳, 습지보호구 12곳 등 100여개의 보호구를 지정하였음(통일부, 2005)

128) 재일 조선인총연합회 계열 잡지 '조국'(10월호)은 바다수산자원보호구 15개소가 최근 지정되어 있음을 발표하였음. 이 중 서해의 4개 바다수산자원보호구는 옹진(황남 옹진군), 마합도(황남 옹진군), 오차진(황남 룡연군), 오류진(황남 장연군)임. 서해 옹진보호구(12㎢)는 참김을, 마합도 보호구(12㎢)는 우뭇가사리와 해삼을, 오차진 보호구(10㎢)는 전복과 해삼을 보호할 목적으로 지정하였음(연합뉴스 2005. 10. 10.).

경을 제공하고 있어 저밀도 자원이용과 보전이 조화를 이룰 수 있다는 점을 주목할 필요가 있다.

최근 들어 남한에서는 연안・해양보호구역의 지정 정책을 강화하고 있다. 이와 함께, 남한의 경우 지역주민의 사회경제활동을 보장하기 위한 체계적이고 합리적인 정책을 추진하고 있다. 북한의 경우에도 앞서 기술한 바와 같이 보호구역의 지정과 관리에 상당한 정책적 투자를 하고 있는 것을 확인할 수 있다. 따라서 생태적으로 보호가치가 있는 자연환경에 대한 정책만을 고려한다면 남한과 북한의 협력에 기초한 공동관리가 가능할 것으로 판단된다.

3. 남북한 해양수산분야 협력 및 북한의 국제협력 분야

서해연안 접경지역을 남한과 북한이 주도하고 국제기구가 지원하는 형태의 협력관리 측면에서 '해양평화공원'의 지정추진 여건을 검토할 필요가 있다. 이를 위해 앞서 살펴보았던, 환경・생태적 가치, 남북한의 법률정비 현황 및 정책방향 외에도 실질적인 협력의 당사자인 남북한의 협력수준과 전망을 파악하는 것이 필요하다. 이와 함께 북한의 환경분야 국제협력 실태를 분석할 필요가 있다. 이 지역을 국제기구의 관리개념에 기초하여 지정하고, 국제기구의 지원과 협력이 지정과정뿐만 아니라 관리과정에서 매우 중요하기 때문이다. 현재 남한과 북한 사이에 해양환경보전을 대상으로 환경협력이 진행된 사례가 없어 이 장에서는 해양수산분야의 협력 위주로 살펴보았다.

1) 남북한 해양수산분야 협력 및 교류

남북한 해양수산분야 교류와 협력은 남한과 북한의 교류협력의 수준과 밀접한 관련을 맺고 있다. 즉, 경제협력, 인적교류, 문화예술, 과학기술, 관광, 도로철도 분야에서 진행하고 있는 교류 및 협력과 유사한 형태로 발전할 것이라는 전망이

다. 해양수산분야 협력 현황을 파악하기에 앞서, 남북교류의 일반현황을 보면 다음과 같다. 먼저 주민방문의 경우 1989년부터 2004년까지 관광객을 제외한 북한방문자 수는 총 81,470명이며, 2004년 방문인원은 26,213명으로 지속적으로 증가하고 있다(통일부, 2005). 남한-북한 간 교역도 개성공단개발, 금강산 관광활성화, 북한에 대한 인도적 지원 등으로 비거래성 교역은 계속 증가하고 있는 것으로 나타났다. 거래성 교역이 2003년에 비해 3.8%가 감소하였으나(통일부, 2005), 1989년 이후 교역량은 꾸준하게 증가하고 있는 것으로 나타났다. 교통분야에서는 철도 및 도로 연결합의 등으로 경의선 구간 복원공사가 진행 중에 있으며, 통신의 경우 남한과 북한사이의 직통전화가 33회선이나 가동 중에 있다(통일부, 2005). 또한 2004년의 선박운항은 편도기준으로 2003년에 비해 5.0% 증가한 2,124회로 나타났으며, 정기항로(인천~남포, 부산~나진, 속초~양화)가 개설되어 있다(통일부, 2005).

남한과 북한의 해양수산분야 협력 중 수산물반입은 물품유통의 측면이 있기 때문에 공간을 대상으로 한 협력관리방안 개발이라는 이 연구의 내용과 거리가 있어 제외하였다. 이 연구에서 다루는 해양수산분야 협력은 항만, 해운, 어업(양식포함) 등 핵심 해양수산기능 및 서해연안 접경지역과 관련이 있는 국방만을 대상으로 하였음을 밝혀둔다.[129] 개별분야 협력에 관한 기본사항은 장관급 회담 또는 실무협의회를 통해 결정・진행되는데, 지금까지 총 17차례에 걸쳐 진행된 장관급 회담에서 해양협력은 제4차, 제5차, 제8차, 제13차, 제15차 회담을 통해서 확인・합의되었다(<표 6-6>). 제3차 남북장관급 회담까지는 경제, 문화, 학술, 체육 등 비정치적, 일반적 분야를 대상으로 협력을 강화한다는 기초적 명제에 대한 접근과 합의가 이루어졌는데, 해양협력을 경제분야 협력의 요소로 분류해도 무리가 없을 것이다.

129) 북한모래 반입은 2004년 1년 동안 21만2천㎥(해로로 13만8천㎥, 육로로 7만4천㎥)를 6개 업체를 통해 이루어졌으며, 총 6개 업체가 참여하고 있음. 이 중 5개업체는 해주항 채취 모래를 수입하고 있으며, 1개 업체는 하천모래 수입(통일부 보도자료).

〈표 6-6〉 해양수산분야 협력 합의문 채택 남북장관급회담 현황

구분	일정 및 장소	내 용
제4차	'00. 12.12~16 평양	○ 어업부문에서 상호협력, 북측이 남측에 대해 동해 북측어장의 일부를 일정기간 제공할 것을 제의하였고, 금강산에서 협의하기로 합의(제2호)
제5차	'01.9.15~18 서울	○ 남과 북은 평화적인 민간선박의 영해통과 허용문제 협의를 위해 해운실무 접촉 합의(제3호 ⑤) ○ 북측의 동해어장 일부의 공동이용문제 협의를 위해 실무 접촉 합의(제3호 ⑧)
제8차	'02.10.19~22 평양	○ 남과 북 민간선박들의 상대측 영해통과와 안전운항 등 해운협력에 관한 해운합의서 채택을 위한 회의개최 합의(제4호) ○ 남한 어민의 북측동해어장 이용관련 회의 개최 합의(제6호)
제13차	'04.2.3~6 서울	○ 남과 북은 해운합의서 발효문제 등 쌍방이 제기하는 문제를 계속 협의하기로 합의(제4호) ※ 2004년 5월 28일 남북해운합의서 및 부속합의서 채택. 남한 정부는 2004년 12월 29일 국회비준
제15차	'05.6.21~24 서울	○ 서해해상 평화정착을 위해 남북경제협력추진위원회 산하에 수산협력 실무협의회를 구성·운영하고 7월 중에 공동어로 등 수산협력 문제 협의·해결 합의(제7호) ※ 2005년 7월 27일 제1차 남북수산협력 실무협의회 개최 ○ 민간선박의 제주해협 통과에 합의하고 실무 협의 추진합의(제9호)

이 중 이 연구의 주제 및 지리적 범위와 직접 관련이 있는 제1차 남북수산협력 실무협의회는 수산업 분야 협력이라는 경제협력의 한 부분에 대한 합의를 통해 전체 경제협력의 범위를 확장하였다는 데에도 의미가 있다(<표 6-7>). 그러나, 본질적이고 근본적인 의의는 1999년, 2002년 무력충돌의 원인이 되었던 꽃게어업에 대해 평화적 방식의 해결방안을 마련했다는 것이다.

한편, 남한과 북한은 이 지역의 긴장상태를 완화하기 위한 선결조건으로 남한과 북한의 우발적 무력충돌을 미연에 방지하기 위해 제2차 남북한 장성급 군사회담(2004. 6. 4)에서 경비함 공용주파수 설정·운영, 경비함간 시각신호 제정·활용, NLL해상의 중국어선 불법어로 단속 관련 정보교환 등을 합의한 바 있다. 이번 남북합의서는 제15차 장관급 공동회담 보도문에서 나와 있듯이 공동

어로의 목적을 '남과 북은 서해해상에서의 평화정착을 촉진하기 위하여'라고 분명히 명시하고 있는데서 확인할 수 있다.

〈표 6-7〉 제1차 남북수산협력 실무협의회 합의서(' 05. 7. 25~27)

내 용	세 부 사 항
협의의 목적 및 원칙	○ 서해상에서의 평화정착과 남북어민들의 공동이익 실현 (평화정착 및 공동이익의 원칙)
공동어로(제1호)	○ 서해상의 일정한 수역을 정하여 공동어로 진행 <방법> - 공동어로 수역과 시기는 남북군사당국회담에서 합의하여 확정 - 공동어로 기간, 어선 수, 어구이용, 입어료 등은 쌍방이 합의하여 결정
중국 등 제3국의 불법어로 방지 상호협력(제2호)	○ 서해상의 정해진 수역에서 쌍방의 어선이 아닌 불법 어선들의 어로활동 방지를 위해 출입통제 등 상호협력
수산물, 생산 및 유통분야 협력(제3호)	○ 남과 북은 수산물 생산, 가공, 유통분야 협력 진행 ○ 구체적인 현안은 남북수산협력 실무접촉에서 협의
수산기술 교류(제4호)	○ 수산물 생산성 향상을 위해 우량품종의 공동개발을 위한 기술교류 진행
제3국 어장개방(제5호)	○ 남한과 북한이 아닌 다른 국가 어장진출 협력

특히, 이번 합의서의 채택은 평화정착과 불법어로(중국어선) 단속에 대한 장성급 군사회담 및 장관급회담의 구체적 이행방안이라는 점에서 남북관계가 지속적으로 성과를 축적하면서 개선되고 있음을 보여주는 역사적 사건이라 할 수 있다. 이와 함께, '남북어민들의 공동이익을 실현한다는 것'을 대전제로 하고 있는 것에 비추어 볼 때, 경제번영을 위한 남한과 북한의 현명한 대안적 접근으로 해석할 수 있다.

2) 북한의 환경분야 국제협력

북한 평양방송은 2003년 6월 5일 세계환경의 날[130]을 맞아 '환경보호는 인류의 사활적인 요구'라는 제하의 문답프로그램에서 "우리는 환경보호의 세계적 추세에 맞게 자연환경을 더 잘 보호하기 위해 유엔환경계획과 세계자연보호연맹을 비롯한 국제기구들과의 협조를 발전시켜 나가겠다"고 밝힌 바 있다. 또한 2004년 5월 22일 조선중앙통신은 국제생물다양성협약기구에서 제시한 기본방향에 기초하여 다양한 사업을 진행할 것이라고 보도하였다.[131]

북한의 환경분야 국제협력은 다른 분야 대외협력에 비해서 매우 활발하게 진행되고 있다. 이는 북한의 환경보전 관련 법률에서 국제협력을 별도로 강조하는 데서 확인할 수 있는데, 「명승지, 천연기념물 보호법」[132], 「수산법」[133], 「하천법」[134]에서 국제협력과 교류를 강조하고 있다. 북한의 법제에서 이렇게 국제협력과 교류를 반영하는 내용을 규정하고 있는 것은 최근 들어 UNEP, UNDP, UNESCO, IUCN, IMO 등 국제기구와 협력사업에 경험이 있고, 이를 통해서 자국의 이익을 확보할 수 있다는 판단에 기초하고 있는 것으로 보인다. 금년 11월 23-24일 평양에서 국제환경TV그룹대표단과 공동으로 진행한 환경분야 교육훈련프로그램은 이를 상징적으로 보여준다. 이 교육훈련 프로그램에는 평양국제새기술경제정보센터, 국토환경보호성, 국가과학원, 대학의 관계자가 참여하였으며, 생태환경과 자원의 이용, 수질정화, 재생에너지의 이용, 조류서식지 보호가 주요 현안으로 다루어진 것으로 보도되었다.[135]

한편, 북한당국이 UNEP 및 UNDP와 공동으로 북한의 환경상태(State of Environment 2003- DPRK)를 발간하여 최초로 북한의 산림파괴, 육상환경, 해

130) 1993년 평양에서 최초로 '세계환경의 날' 기념행사를 개최한 이후 매년 행사를 개최하고 있음.
131) 연합뉴스(2004. 6. 1.)
132) 제7조 국가는 명승지, 천연기념물 보호분야에서 다른 나라, 국제기구들과의 교류와 협조를 발전시킨다.
133) 제7조 국가는 수산업 분야에서 세계 여러 나라들과의 교류와 협조를 발전시킨다.
134) 제7조 국가는 하천 관리 분야에서 세계 여러 나라, 국제기구들과의 교류와 협조를 발전시킨다.
135) 조선중앙통신(2005. 11. 15.)

양환경 현황을 공개하였다. 이는 북한의 대외협력 정책의 변화가 매우 전향적인 방식으로 이루어질 것을 시사한다. 북한이 '환경문제는 자본주의 사회에서만 발생한다'는 사회주의권의 우월성[136]에 손상을 입힐 수 있다는 것을 인식하면서도 환경오염실태를 공개하였기 때문이다.[137]

이미 북한은 백두산과 구월산을 UNESCO와 함께 생물권보전지역(Biosphere Reserve)으로 지정한 바 있다. 북한은 1963년 최초로 IUCN과 협력관계를 구축한 이래 다양한 국제협력 사업에 참여하고 있고, 국제협약도 상당수 가입한 상태다. 현재 북한이 참여했거나 참여하고 있는 국제기구 협력사업 및 국제협약은 UNESCO, UNEP, UNDP, IMO, IUCN과 관련한 사업이나 협약이다(<표 6-8>).

〈표 6-8〉 북한의 국제협력 사업 참여 및 국제협약/기구 가입현황

분야	주 요 사 항
협력사업	○ UNDP/GEF 두만강 개발프로그램 ○ UNDP/FAO 산림복구사업
국제기구	○ IUCN, UNESCO, UNDP, IOC(국제해양학위원회) ○ 동북아생물권보전지역네트워크 (East Asian Biosphere Reserve Network) ○ PEMSEA(동아시아환경관리협력프로그램) ○ NOWPAP(북서태평양보전실천계획)
국제협약	○ 생물다양성협약(CBD) ○ 해양오염방지국제협약(MARPOL 73/78) ○ 유엔해양법협약(UNCLOS) ○ 세계문화와 자연유산보전에 관한 UNESCO 협약 ○ 기후변화협약

주 : 북한은 1990년대 중반부터 국제기구 활동에 적극적으로 참여

136) 1986년 제7기 5차 최고인민회의에서 북한은 대동강의 화학적 산소요구량은 1.36mg/L이고, 용존산소량은 8.3mg/L라며 대동강의 양호한 환경상태를 자랑하였으나 1989년 김일성 주석의 연설에서 상하수도, 오물처리, 공해방지가 제대로 이루어지지 않고 있음이 나타났음(http://www.naver.com)(2005. 8)

137) 하천의 수질현황자료를 공개하였는데, 2000년 4월 기준으로 대동강의 대장균수는 311,666마리/L로 자체수질기준 1만마리/L를 초과한 것으로 제시하였고, 대동강 본류의 COD와 잔류염소(Cl)은 간신히 수질기준을 밑돌았지만 암모니아태 질소는 가을을 제외하고는 기준치를 상회하는 수준으로 나타났음. 무진천의 COD는 7.60mg/L(기준치 3.0mg/L)의 2배초과 잔류염소농도도 46.9mg/L로 기준치(30mg/L)를 초과한 것으로 나타났음.

3) 국제사회 협력과 지원 가능성

북한의 해양환경분야 국제협력은 PEMSEA, NOWPAP, YSLME와 같은 지역해프로그램을 통해 활발하게 이루어질 전망이다. 이미 남한도 회원국으로 가입한 PEMSEA는 북한의 남포지역을 연안통합관리 시범해역(demonstration site)으로 지정하여 재정지원과 기술지원을 하고 있다. 또한 김일성 종합대학 내에 연안통합관리 훈련센터를 PEMSEA와 공동으로 설치·운영하고 있다.

한편, 다른 지역해 프로그램인 YSLME, NOWPAP은 현재까지 구체적인 협력사업을 추진하고 있지 않지만, 북한을 참여시키기 위해 적극적으로 노력하고 있다.[138] 향후 다른 지역해 프로그램이 북한사회의 안정적 발전에 실질적 기여를 할 수 있는 형태의 사업을 개발할 경우 북한의 참여는 다른 기구까지 확대될 것으로 전망된다. 북한의 환경분야 국제협력, 해양환경보전 관련 지역해 차원의 협력의 현황과 전망을 고려할 때, 해양평화공원의 추진과정에서 국제기구(international/regional entities)의 협력과 지원은 가시화될 것으로 판단된다. 특히, 북한의 핵문제를 둘러싼 갈등이 6자회담의 틀을 해결될 경우, 향후 국제사회의 실질적 지원과 협력은 현재와는 다른 수준으로 진행될 것으로 보인다.

4. 북한의 사회경제분야

북한의 사회경제 현황은 향후 남북 협력의 전망과 가능성을 도출하는데 기초자료로 활용할 수 있다. 또한 사회경제 현황은 북한의 대외관계, 특히 남북관계에 영향을 주기 때문에 서해연안 접경지역의 협력관리방안을 개발하는 데 필요하다. 이 연구의 지리적 범위는 서해연안 접경지역에 한정되어 있으며, 내용적 범위는 해양평화공원으로 초점이 맞추어져 있는 점을 고려할 때, 북한의 사회경제 현황은 주요 내용을 중심으로 간략하게 다루었다.

138) UNEP 사무총장이 2003년 북한을 2회에 걸쳐 방문한 바 있으며, YSLME 관계자도 2005년 북한을 방문하였음.

1) 남북 정상회담 이후 북한의 사회 · 정치 현황

2000년대 이후 북한 사회의 변화는 '사회주의의 위기와 실리주의의 등장, 강계정신의 정립, 집단주의의 약화와 개인주의의 강화'로 요약될 수 있다(정영철, 2005).[139] 이를 개략적으로 살펴보면, 첫째, 사회주의의 위기는 1990년대 이후 정치적 위기와 연관되어 있다. 식량난의 가중과 배급제의 붕괴는 사회적 통제를 불가능하게 하였다.[140] 이 시기에 나타난 식량난으로 인한 인구의 활발한 이동, 공장 및 기업소의 조업중단과 직장 이탈, 탈북자의 증가와 같은 사회적 혼란을 수습하기 위해 1998년 헌법을 개정하였다. 이 개정헌법은 수익성, 이윤, 원가 등의 개념 도입, 내각의 실질적 역할 강화 등을 포함한 '신사고'를 통한 경제재건에 정책우선순위를 두는 것을 골자로 하고 있다고 한다(정영철, 2004).[141] 둘째, 강계정신[142]은 김정일 위원장이 1998년 자강도에 대한 현지지도를 수행하는 과정에서 나온 것으로 수령결사옹위, 자력갱생, 무조건성의 정신을 의미한다. 셋째, 1990년대 북한사회가 위기를 겪으면서 나타난 가장 큰 변화는 집단주의의 약화, 개인주의의 강화라고 할 수 있다. 특히, '7.1 경제관리개선 조치(2002년)'이후 실리가 강조되면서 개인의 이윤창출 행위를 비롯하여 사상적, 조직적 통제의 이완이 강화되고 있는 것으로 나타났다(세종연구소, 2003; 최완규, 2004).

---

139) 미발표 자료

140) 북한사회에서 통제기능의 약화는 조직적 체계가 이완되지 않은 군의 위상과 중요성이 높아지는 계기가 되었으며, 이는 선군정치(先軍政治)의 정립의 토대가 됨.

141) 이러한 신사고의 핵심에는 실리주의가 자리하고 있는데, 개건과 개선과 함께 IT 산업 및 과학기술을 통한 경제 재건을 주요 목표로 내걸었음(정영철, 2004).

142) 강계는 북한 자강도의 행정수도로서 연형묵 전 정무원 총리가 당 책임비서로 있으면서 중소형 발전소 건설에서 많은 성과를 보였고, 군수 공업이 밀집된 곳으로 북한 국방 공업의 중추 지역임. 자강도는 중소형 발전소 건설에서의 성과로 연형묵이 영웅칭호와 국기훈장 1급을 수훈하였고, 국방위원회 위원으로까지 승격될 정도로 자력갱생의 모범을 보였다고 함(정영철, 2005 미발표 자료). 북한이 강계정신을 공식적으로 제시한 것은 김정일의 자강도 현지지도 이후 98년 2월 26일자 노동신문을 통해서였음. 그 내용으로 '자기 영도자만을 굳게 믿고 따르는 수령 절대숭배의 정신, 영도자의 구상과 의도를 실현키 위해 투쟁하는 결사관철의 정신, 자신의 힘을 믿고 자기 단위의 살림살이를 자체로 꾸려나가는 자력갱생 간고분투의 정신을 들고 있음(정영철, 2005 미발표 자료).

한편, 작년 7월의 김일성 주석 조문 방북 불허, 대규모 탈북자 입국 등의 사태로 남북관계가 급속도로 악화되었고, 장관급 회담 등의 당국자간 대화가 중단되었다. 그러나, 지난 5월 차관급 회담, 6.15 민족공동대축전, 6.17 김정일위원장과 정동영장관의 면담 등으로 남북관계는 다시금 관계 복원의 길로 접어들었다. 약 11개월간에 걸친 당국간 대화의 중단에도 불구하고, 이 기간동안 민간차원의 화해, 협력은 꾸준히 진행되었다. 이 기간 동안 북한에서는 주목할 만한 몇 가지 상황이 전개되었다.[143] 첫째, 노동당 실세의 한 명인 장성택 조직지도부 제1부부장이 연금되었고, 그에 따른 인사조치가 있었다. 장성택의 경우 과거 경제시찰단의 일원으로 남한을 방문하기도 하였으며, 김정일의 매제로서 조직지도부를 사실상 관장하던 인물로 평가되었다. 그의 연금과 실각은 장성택 계열 인사의 호화 결혼식때문이라고 알려져 있지만, 앞으로의 후계문제와 관련한 사전 정지작업으로 일환으로 해석된다(정영철, 2005). 둘째, 경제 관련 부처 및 대남 관련 인사들의 대대적인 변동이 있었다. 대남 총책이었던 김용순 비서가 교통사고로 사망하고, 이어 30-40대의 신진인사들이 전진 배치된 것은 이를 직접적으로 반영한다. 지난 장관급 회담에서 알 수 있듯이, 권호웅 내각 참사의 경우 40대의 인물이며, 그를 수행했던 인물들 역시 대체로 30-40대가 주류를 이루고 있다. 이는 앞으로 대남 사업과 경제 관련 사업에서 이들이 중추적인 세력을 형성할 것임을 예고한다(정영철, 2005).[144]

2) 북한의 경제현황

북한 경제는 1997년 최악의 경제상황을 거친 후 1999년부터 지속적으로 플러스 성장을 유지하고 있는 것으로 나타났다. 한국은행 북한경제자료실에서 발간

143) 정영철(2005) 미발표 자료.

144) 이들은 대체로 90년대의 어려운 시기에 성장한 세대로서 원칙에 있어서는 오히려 과거의 세대보다 더 강경한 인물들로 분석되지만, 다른 한편으로는 최근 북한에서 강조하는 실리주의 원칙에도 밝은 것으로 알려져 있음. 따라서 이들의 향후 대남 사업에서의 행동이 주목됨. 그리고 앞으로 당대회가 열리게 될 경우, 이들 30-40대의 약진이 예상됨(정영철, 2005 미발표 자료).

한 통계자료에 따르면 북한 경제는 98년 이후 회복세를 보이고 있으며, 북한 핵 문제로 인해 2002년부터 성장률을 낮아졌지만 성장기조는 유지하고 있는 것으로 나타났다.[145] 현재 북한 경제의 가장 큰 현안은 식량과 에너지로 알려져 있다. 북한이 식량부족분은 연간 100만톤 규모이며, 최소 부족분은 47만톤으로 나타나고 있다(FAO/WFP, 2004; 한국개발연구원, 2004에서 재인용). 이는 일인당 식량 필요량의 75%만을 계산한 것이기 때문에 실제 필요량은 더욱 크다고 할 수 있다. 또한 에너지는 연간 필요량 350억kwH의 54% 수준인 200억kwH만 공급되고 있어 경제발전에 필요한 에너지 확보수준은 매우 심각한 것으로 나타났다.

이러한 경제위기를 해소하기 위한 방안의 하나로 채택한 '7.1 경제관리개선조치' 이후 북한은 실리사회주의를 더욱 공고히 하는 경제정책을 운용하고 있는 것으로 보인다(이정철, 2005).[146] 특히 북한의 유통부문 변화와 시장의 등장은 이러한 실리사회주의를 상징적으로 보여주고 있다. 동용승・이정철(2005)에 따르면 북한은 7.1 조치를 통해 상업・유통분야에서 불법적으로 운영되던 시장의 역할을 공식적으로 인정하고 이를 확대하는 정책을 제시하였다. 소비재 유통에서는 종합시장을 상설화하였고, 생산재 시장에서는 사회주의 물자 교류시장을 허용하였다(동용승・이정철, 2005). 즉, 생산, 유통, 판매를 종합적으로 고려하는 단계인 '시장사회주의'를 도입하고 있음을 알 수 있다.[147] 또 하나의 주목할 만한 변화는 다양한 형태의 경영청부제도가 도입되고 있다는 것인데, 이는 과거와 달리 국가소유물에 대한 사용료를 징수하는 것이 대표적이다. 이러한 사용료의 징수는 국가-개인의 관계를 전환시키는 메커니즘으로 작동하고 있다고 동용승・이정철(2005)은 분석하였다. 즉, 국가가 개인의 생존을 전적으로 보장하던 인격적(personal) 사회주의 이데올로기를 폐기하고, 국가는 개인으로부터 세금을 징수하며, 개인은 이에 대해 정당한 사용권을 획득하는 탈인격적(impersonal) 관

145) 한국은행 보도자료(2005. 5. 31.)
146) 미발표 자료.
147) 북한은 공식적으로 시장사회주의라는 표현을 사용하고 있다고 함(이정철, 2005 미발표 자료).

계로 국가-개인관계가 전환하고 있다고 한다(동용승・이정철, 2005).

현재 북한의 대외경제 의존도에서 중국의 비중이 가장 높은데, 2004년 조문파동에도 불구하고 남북경제협력도 질적・양적 측면에서 꾸준히 증진・확대되고 있는 것으로 나타났다. 북한이 경제발전을 위해 도입하고 있는 새로운 전향적 시도가 성공으로 구현될지 예측하는 것은 불가능하지만, 추가적인 경제개혁이나 경제발전에 필요한 에너지와 식량부족의 해결은 핵문제를 둘러싼 대외관계의 개선여부에 달려있다(이정철, 2005). 한반도의 남북경제협력, 사회문화협력, 환경협력 등은 아직까지는 한반도를 둘러싼 국제정치의 역관계로부터 자유롭지 못하다는 점을 유의할 필요가 있다.

3) 남북관계 전망

북한의 사회경제분야 변화는 북한핵문제를 고려하더라도 앞으로의 남북관계에 영향을 줄 것으로 보인다. 2005년 6월 17일 김정일위원장-정동영장관 면담 이후의 상황에서 알 수 있듯이, 북한은 남북관계에 적극적으로 대응해올 것으로 예상된다. 특히, 경제 사업에 있어서는 과거와 같은 일방적인 지원의 요구에서 벗어나 공동의 협력 사업을 제안하고, 이를 적극적으로 실행할 것으로 요구할 가능성이 높다(정영철, 2005). 남북이 가진 장점을 결합한 자원의 공동개발 및 협력 사업 등을 적극적으로 추진할 것으로 예상된다.[148]

이러한 북한의 변화는 앞으로의 남북관계가 북한이 주장하는 '우리민족끼리'라는 구호에 따라 보다 더 확대되고, 강화될 것임을 의미한다. 수산협력이나 농업협력 등 북한이 절실히 필요로 하는 사업 이외에도, 남북이 공동으로 개발할 수 있는 사업으로 확대될 것이다. 정치 분야에서의 당국간 대화가 보다 더 정례화된 형태로 전개될 가능성이 높고, 북핵문제에 있어서도 유연한 입장을 보일 것으로 예상된다.

148) 향후 개방을 더욱 가속화할 것으로 예상되는데, 차기 장관급 회담의 백두산 개최 및 장성급 회담의 백두산 개최 등도 백두산의 개방과 개발에 대한 신호라고 해석할 수 있음(정영철, 2005).

따라서 현재 남북 협력은 개성공단을 중심으로 한 공업단지 조성, 금강산 관광, 그리고 농업 및 수산 협력 사업, 자원 개발을 중심으로 한 협력 사업, 백두산 관광 사업 등으로 확대될 것이며, 이에 따라 협력의 수준이 보다 더 높아질 것으로 예상된다(정영철, 2005). 이는 북한의 입장에서는 실리주의 원칙에 따라 '실리'중심의 남북 경협을 보다 더 강화하게 될 것이며, 남한의 입장에서는 남북한 간의 제도적인 관계로의 발전을 추구해야 할 필요성이 제기된다. 한편, 현 단계 남북관계가 지향하는 정치적 목표가 평화체제 구축이라는 점을 고려할 때, 휴전선을 중심으로 한 인접지역의 교류는 매우 중요한 의미가 있다. 접경지역에서 해양보호구역 관리도 이 같은 큰 범위의 정치적 화해작업의 일환으로 본다면 그 의의는 커질 것으로 판단된다.[149]

5. 이해관계자 인식 분야

해양평화공원은 지역주민의 정주여건과 지방자치단체의 지역발전계획을 고려하여 추진해야 하므로, 이 지역의 자원과 공간을 삶의 터전으로 이용하고 있는 지역주민을 비롯한 기타 이해관계자의 참여와 협력은 해양평화공원의 구체적인 관리방안을 도출하는데 중요한 요소이다. 또한 우리나라 관련 분야 전문가의 지식과 축적된 경험은 해양평화공원과 관련한 현안을 해결하는데 시사점을 줄 수 있을 것이다. 따라서 지역주민과 전문가의 서해접경연안에 대한 인식수준과 남북협력관리에 관한 이해정도는 해양평화공원 지정추진 여건을 분석하는데 유용한 자료이다. 다양한 내용으로 구성된 설문조사의 결과는 제5장을 참고하도록 하고, 이 절에서는 해양평화공원 지정 추진 여건도출과 관련한 내용을 중심으로 기술하였다.

149) 이정철, 저자 개인교신(2005. 8)

1) 지역주민 인식수준

첫째, 지역주민 응답자의 55%는 서해연안 접경지역에 대해 남한과 북한이 공동으로 관리해야 할 필요성을 인식하였다. 또한 남북한 공동어장 관리방식에 관한 실효성에 대해서도 58%의 지역주민 응답자는 이를 적극적으로 추진하면 가능하다고 인식하고 있어 남북협력관리의 실현가능성을 상대적으로 높게 평가하고 있는 것으로 나타났다.[150] 특히 어획량 증대를 위해서는 중국어선에 대한 감시와 통제를 강화할 필요가 있다는 응답이 전체 응답자의 64%를 차지하고 있는데, 효과적인 중국어선의 통제를 위해서는 남한과 북한의 협력이 전제가 되어야 한다. 이런 점에서 이 지역의 남북공동관리의 현실적 필요성이 어획량 증대방안을 묻는 설문결과에 반영된 것으로 판단되다.

둘째, 해양평화공원이 지역주민의 경제활동에 영향을 주지 않아야 하며, 이는 이 구상의 추진으로 새로운 규제가 추가되는 것을 반대한다는 것을 의미한다.[151] 즉, 지역주민의 입장에서는 해양평화공원의 의미를 지역발전의 측면보다는 해양생태계 보호를 위한 규제신설로 인식하고 있다는 것을 나타낸다. 따라서 향후 지역주민의 정주여건 개선, 지역의 경제발전과 생태계의 보전이 충돌을 일으키지 않으면서 조화될 수 있는 형태로 해양평화공원이 추진될 수 있도록 해야 한다. 또한 추진과정에 지역주민이 참여할 수 있는 제도적 틀을 마련하고, 이 구상의 의의와 필요성을 적극적으로 홍보하는 정책을 추진할 필요가 있음을 시사한다.

셋째, 이 지역 주민들은 장관급회담을 통해 서해 접경해역의 공동어로를 남북한 당국이 합의하였음에도 불구하고, 여전히 군사적 충돌에 대한 높은 우려를

150) 남북공동관리를 위해 우선적으로 이루어져야 할 사항에 대해 57%의 응답자는 '북한의 태도변화'를, 35%는 '우리 정부의 적극적인 관계개선 노력'을 꼽아 기본적으로 우리 해역에서 발생하는 문제해소를 위해서는 남한과 북한의 노력이 동시에 진행되어야 할 것으로 인식하고 있음.

151) 지역주민들은 엄격한 관리대책을 통한 희귀생물을 보호해야 할 필요성에 대해서는 43%의 지지를 보였고, 어업 등 경제활동에 지장이 없는 수준에서 보호해야 할 것이라고 응답한 비율은 49%를 나타냈음.

보였다. 이는 두 번의 군사적 충돌을 경험하였기 때문에 나타난 결과이지만, 남북관계에서 전향적인 선언이 나온 후에 실시한 설문이라는 점에서 여전히 지역주민의 안보불안은 해소되지 않고 있음을 알 수 있다. 따라서, 공동어로의 선언적 합의를 구체적으로 이행하기 위한 실천적 조치를 마련할 때에 이러한 우려는 해소될 것으로 판단된다.

넷째, 이 지역 환경상태는 상대적으로 다른 지역에 비해 양호하지만, 과거에 비해 악화된 것으로 인식하고 있다. 어획량이 감소한 원인도 내부적으로는 해양쓰레기 방치를 비롯한 환경오염을 꼽고 있어, 개발과 보전의 조화가 이 지역 발전의 토대가 됨을 시사한다.

2) 전문가 인식수준

첫째, 남북한이 협력하여 이 지역의 긴장완화, 생태계보호 및 경제적 번영을 하기 위한 방안으로 해양평화공원 지정하고자 하는 것에 대해 전문가의 57%는 남북관계나 지역주민 생활개선 측면에서 긍정적으로 인식하였다.

둘째, 북미관계 혹은 남북관계가 악화된다 하더라도 95%의 전문가는 해양평화공원은 지속적으로 추진해야 할 것으로 판단하고 있다. 해양평화공원 지정은 북한, 남한, 미국간의 관계변화에 따라 영향을 받을 것이지만 해양평화공원 추진 구상이 한반도 평화정착에 기여하는 바가 크다고 인식하고 있는 것으로 풀이된다.

셋째, 해양평화공원 지정주체와 관련하여 국제기구의 역할에 대한 인식은 크게 두 가지로 나타났다. 직접 이해당사자인 남한과 북한이 공동으로 추진하되 국제기구는 자문기구로 참여시켜야 한다는 의견이 48%로 나타난 반면, 남한·북한·국제기구가 공동으로 지정해야 한다는 의견도 42%를 차지해 향후 해양평화공원 지정에 관한 국제기구의 역할을 명확히 규정해야 할 것으로 보인다.

넷째, 대부분의 전문가는 서해연안 접경지역에 대해 다른 우리나라 접경지역에 비해 상당히 높은 군사적 긴장강도가 내재한 지역일 뿐만 아니라 군사적 충돌가능성이 상존하는 지역으로 인식하고 있다. 또한 지역의 가장 큰 문제점으로

중국어선의 불법어로와 북한과의 충돌가능성을 꼽았다. 따라서 전문가의 대부분은 서해연안 접경지역의 남북협력사업은 남북이 공동으로 처한 문제를 해결하거나 정치·경제적 실리를 추구할 수 있는 분야인 수산협력분야와 해운·항만분야 등의 경제협력이 우선적으로 이루어질 가능성이 높다고 평가하였다.

6. 해양평화공원 지정추진 여건 분석

이 절에서는 앞서 기술한 자연환경·생태계 특성, 서해 접경연안의 이용·개발 현황, 남한과 북한의 법제도, 국제협력, 북한의 사회경제 현황, 지역주민·전문가의 인식을 토대로 해양평화공원 추진 여건을 분석하고 타당성을 검토하였다. 서해연안 해양평화공원 지정을 추진하기 위한 여건을 분석하기 위해 SWOT 분석틀을 이용하였다. SWOT 분석은 분석대상에 대한 정량적 형태의 자료와 정보가 많지 않은 상황에서 특정 정책에 대한 타당성을 초기단계에서 검토하는데 유용한 분석 틀이라 할 수 있다.

해양평화공원은 보호, 평화, 경제의 세 분야가 유기적 연계를 맺으며 상호작용을 통해 실현하는 사회발전 전략이지만, 해양평화공원 지정의 토대는 보호가치가 높은 생태계의 존재라 할 수 있다. 따라서 서해접경연안에 해양평화공원을 남한과 북한이 공동으로 지정하여 관리하는 것은 남북한 해양환경보전 협력관계 구축과 매우 밀접한 관계를 맺고 있다. 남정호(2005b)와 Nam *et al*.(2005)은 최근의 남북관계의 변화양상을 토대로 해양환경보전분야 남북협력 체계구축 및 해양평화공원 추진에 따른 여건을 SWOT를 이용하여 분석하였다. 이 연구에서는 남정호(2005b)의 연구결과를 토대로 서해연안 접경지역의 자연환경현황, 지역주민·전문가의 인식, 사회경제적 특성, 접경지역의 특수성 등을 고려하여 다음과 같이 SWOT를 분석하였다. 일반적으로 강점요소(strengths)와 약점요소(weaknesses)는 내부역량과 여건에 해당하며, 기회요소(opportunities)와 위협요소(threats)는 외부여건에 해당한다.

1) 강점 요소(Strengths)

강점요소는 남북한 사이의 협력을 토대로 서해연안 접경지역에 해양평화공원을 지정, 관리하는데 현재까지 진행된 정책의 성과, 기여할 수 있는 사항을 포함하였다. 강점요소에는 ▷ 남북한 대화의 정례화, ▷ 생물종다양성 보전에 대한 북한의 높은 정책우선순위, ▷ 남북한 수산·해운분야 협력기반 확보, ▷ 해양평화공원 추진정책의 국정과제 채택, ▷ 남한의 해양환경관리 체계와 관리역량, ▷ 접경연안 평화정착과 경제발전을 위한 남북협력 필요성 인식을 들 수 있다.

(1) 남북한 대화의 정례화

남한과 북한 사이의 대화, 교류협력은 2000년 남북한 정상회담 이후 간헐적, 일시적 형태에서 벗어나 장관급 회담, 실무당국자 회담에서 나타나는 바와 같이 정례화되는 경향을 보이고 있다(남정호, 2005a). 1992년 '남북 사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서'가 채택된 이후 남북관계는 부분적으로 정상화되었다. 그러나, 실질적인 남북협력에 관한 논의는 2000년 남북정상회담을 기점으로 진행된 장관급 회담을 통해서 이루어지고 있음을 주목할 필요가 있다. 남북한 장관급회담은 2000년 7월 13일 제1차 회의가 개최된 이래 현재까지 총 17회 개최되었다. 이는 남북한 교류와 협력을 위한 논의와 대화의 공간이 정례화 되었음을 의미하는 것으로, 향후 해양수산분야 남북관계 개선과 협력관계 구축에 강점요소로 작용할 것이다.

(2) 생물종다양성 보전에 대한 북한의 높은 정책우선순위

북한의 환경관리 정책에서 가장 높은 우선순위를 차지하는 것은 생물종다양성 보호라고 할 수 있다. 2004년에 북한이 UNEP, UNDP와 공동으로 발간한 환경상태 보고서에는 하천오염에 대해 북한 당국의 높은 관심이 나타났지만, 멸종위

기에 처한 생물종의 보전, 생태적·경제적 가치가 높은 서식지의 보전에 높은 우선순위를 두고 있는 것으로 보인다. 이는 자연환경보전에 관한 북한의 정책이 1950년대 후반부터 시행하고 있는 자연보호구 지정정책에서 출발하고 있는 데서 확인할 수 있다. 특히 세계적으로 600여 개체밖에 남지 않은 저어새와 보호종인 흑두루미, 노랑부리 백로의 보호정책은 북한의 연안·해양환경 보전정책에서 가장 중심적으로 다루어지고 있다. 최근 북한이 바다수산자원보호구 15곳을 추가로 지정하였는데, 서해에 지정한 4개소 모두 연구대상지역인 접경연안에 지정하였다는 것은 접경연안에서 남북협력을 추진하는데 중요한 기반이 될 것으로 판단된다.

(3) 남북한 수산·해운분야 협력기반 확보

해양수산분야 남북협력이 진행될 경우 해양환경, 수산자원, 생태계, 연안관리의 분야로 남북협력이 확대될 가능성이 높다. 현재 남북한 사이에는 남북해운합의서와 부속합의서가 채택(2004년 5월 28일)·발효되었으며, 2005년 6월 제15차 장관급 회담에서는 서해상의 평화정착과 남북 공동이익 실현을 목적으로 공동어로에 대해 원칙적 협의가 이루어졌다. 7월 27일 개최한 제1차 남북수산협력실무협의회에서는 장관급 회담의 원칙적 합의에서 발전한 형태의 합의서가 채택되었다. 향후 서해연안 접경지역에서 공동어로를 추진하는 과정에서 수산자원의 보호, 서식지의 보전에 관한 본격적인 논의가 진행될 것으로 보인다. 따라서, 해양수산분야 남북한 협력사업을 서해연안 접경지역에서 추진할 수 있는 틀을 확보하였다는 것은 강점요인이라 할 수 있다.

(4) 해양평화공원 추진정책의 국정과제 채택

대통령자문 지속가능발전위원회(PCSD)는 2004년부터 연안·해양분야 지속

가능발전방안을 개발하기 위한 연구를 진행하였고, 부처간 협의를 거쳐 지난 6월 22일 제62차 국정과제회의에서 이를 발표하였다. 이 국정과제회의에서는 PCSD가 제안한 8개 중점과제가 모두 채택되었는데, 서해연안 접경지역에 해양평화공원 지정사업을 남북협력사업으로 추진하는 것으로 결정되었다. 대통령과 관련부처의 장관, 전문가가 참석한 회의에서 이 현안이 논의되었고, 대통령 지시사항으로 채택된 것은 이 과제의 추진에 상당한 기여를 할 것으로 판단된다.

(5) 남한의 해양환경관리 체계와 관리역량

남한은 1960년대 이후 진행된 개발사업으로 훼손된 해양환경의 개선과 복원에 관한 법제도 및 정책을 개발・시행하고 있다. 1996년 해양수산부의 창설 후 적조, 영양염류 및 유기물 오염, 중금속 및 유해화학물질 오염, 습지보호, 해양생태계 보전 등에 관한 법제도를 체계적으로 정비하였다. 따라서 1990년대 중반부터 본격적으로 시작된 해양환경관리에 관해 축적된 풍부한 관리경험은 남북협력에 기초하여 서해연안 접경지역의 협력관리를 추진할 때 강점으로 기능할 것으로 판단된다. 남한의 연안통합관리, 특별관리해역제도, 습지보호구역 지정 및 관리제도, 서식지 및 생물종 보호, 해양환경 요소 분석, 조사 및 관측, 해양실용기술 개발 분야의 경험은 남북한 교류협력의 내용을 풍부하게 하고 협력관계를 효과적으로 구축하는데 기여할 것이다(남정호, 2005b).

(6) 접경연안 평화정착과 지역발전을 위한 남북협력 필요성 인식

이 연구의 제5장에 기술한 해양평화공원 추진과 관련한 지역주민 및 전문가의 설문결과는 서해연안 접경지역의 자원과 환경의 보전, 지역발전을 위해서는 남북한의 평화정착이 필요함을 제기하고 있다. 특히, 전문가 설문대상자 중 71.6%는 핵문제를 둘러싸고 북미관계가 악화되더라도 국제기구와의 협력, 자료의 수

집과 같은 기본적인 협력사업은 지속할 필요가 있다고 응답하였다. 해양평화공원 지정사업에 대한 전문가에 대한 설문결과, 응답자의 56.7%는 남북관계와 주민생활에 기여할 것이므로 적극적으로 추진할 필요가 있다고 답하였다. 지역주민의 경우 응답자의 59%는 중국어선의 불법어로를 비롯하여 수산자원 이용과 관련하여 남북한 사이의 협력관리가 필요하다고 응답하였다.

한편, 지역주민과 전문가 설문에서 이 지역의 정치·군사적 갈등과 긴장에 대한 사항은 이 지역에서 평화정착의 필요성이 매우 높음을 시사한다. 지역주민을 대상으로 서해교전과 같은 군사적 충돌의 재발가능성을 묻는 설문에서, 응답자의 약 60%는 다시 발생할 것이라고 답변하였다. 또한 남한과 북한의 접경지역(동해안, 중부내륙, 철원주변, 서해연안) 중 정치·군사적 긴장강도가 가장 높은 지역으로서 뿐만 아니라 지난 10년 동안 이러한 긴장이 가장 급상승한 지역으로 서해연안 접경지역을 꼽았다.

2) 약점 요소(Weaknesses)

서해연안 접경지역의 해양평화공원 추진과 관련한 약점 요소는 ▷ 해양환경분야 남북한 인적교류 경험 부족, ▷ 체계적 추진에 필요한 자료와 정보의 부족, ▷ 경제분야, 육상중심의 남북협력 사업 추진, ▷ 남북협력사업의 체계적 추진을 위한 국가전략 미흡으로 설정할 수 있다.

(1) 해양환경분야 인적교류 경험 부족

교류와 협력은 공식적이든 비공식적이든 인적교류에서 출발한다. 이러한 원리는 해양환경보전, 연안자원 관리 분야에도 적용할 수 있다. 따라서, 다른 국제관계와는 다른 매우 특수한 관계에 있는 남한과 북한사이의 협력관계를 구축하기 위해서는 관련 당사자(전문가, 행정기관 관계자, 지역주민, 기타 이해당사자) 사

이의 접촉과 교류가 매우 중요하다. 그러나 현재까지 수산물 유통, KEDO 사업과 같이 소수의 현안을 제외하고 남한과 북한의 해양환경 및 자원관리와 관련한 인적교류는 매우 미미한 수준인 것으로 나타났다. 국제기구가 주최하는 회의에서 남한과 북한의 교류는 매우 간헐적이고, 연속성과 일관성이 미흡한 상태로 진행되었기 때문에 한계가 있다.

이러한 인적교류의 경험이 부족한 현실은 해양평화공원의 지정과 공동관리라는 현안에 대한 논의구조를 만드는 데 상당한 시일이 소요될 것임을 의미한다. 또한, 논의구조를 형성하기 위한 준비단계에서 대화의 상대자를 찾아가는 과정도 쉽지 않은 것도 약점요인으로 작용한다. 서해연안 접경지역에 해양평화공원에 대한 개념에 대한 인식을 공유하고, 상호이해를 증진하기 위해서는 당국자 사이의 논의도 중요하다. 그러나, 이를 정책현안으로 쌍방이 채택하기 전 단계에서 전문가 사이의 교류는 비정치적 교류라는 특성 때문에 초기단계에서 상당한 기여를 할 것이므로 안정적 인적교류의 미흡은 적극적으로 대처해야 할 현안이다.

(2) 해양평화공원 체계적 추진에 필요한 기초 자료 · 정보의 부족

앞서 기술한 인적교류의 미흡은 남한과 북한의 해양환경 및 자원관리 상태에 대한 상호 이해의 부재로 연결된다. 즉, 인적교류가 진행되지 못함에 따라 남한과 북한이 각각 조사한 해양환경상태에 대한 기초적인 자료의 교류조차도 이루어지지 못하고 있기 때문이다. 물론, 남북한 협력체계 구축이 해양환경관련 기초자료 및 정보의 교류를 실현할 수 있는 토대가 되기도 하지만, 사전에 확보된 자료와 정보는 남북한 사이의 협력을 촉진하는 토대가 되기도 한다. 그러나 현재 관련 자료・정보의 확보수준이 미흡하므로 약점요소로 분류하였다.

현재 서해연안 접경지역에 대한 기초자료는 남한의 경우만 보더라도 다른 연안해역에 비해 상당히 취약한 상태이다. 해양수산부에서 운영하고 있는 해양환경측정망에서 이 지역은 제외되어 있으며, 수산자원 자료는 전무한 실정이다. 단지, 물범, 저어새, 노랑부리 백로를 비롯한 보호생물종에 대한 부분적인 조사만

진행되었을 뿐이다. 이 지역의 북한 자료는 인구, 토지이용, 어획량, 산업 등 기초적인 사회경제분야 현황자료뿐만 아니라 해양환경상태에 대한 자료는 공개되지 않고 있는 것으로 나타났다. 북한이 학술연구 및 국가보고서를 통해 발표한 보고서에는 해양환경에 관한 구체적 자료가 전무하거나, 공개 자체가 이루어지지 않아서 북한의 해양환경상태를 정확히 파악할 수 없다(남정호・강대석, 2003 참조[152]).

(3) 경제분야, 육상중심의 남북협력 및 환경보전과 조정체계 미흡

현재까지 진행된 16회의 장관급 회담에서 해양수산분야 현안이 의제로 채택된 것은 제4차, 제5차, 제8차, 제13차, 제15차 등 모두 5회에 그치고 있다. 또한, 해양수산분야 의제는 해운분야(제5차, 제8차, 제13차)와 수산분야(제4차, 제15차)가 주를 이루고 있다. 해운분야와 수산분야는 경제분야 교류협력으로 분류할 수 있기 때문에, 해운 및 수산분야 협력 수준에 비례하여 해양환경보전 분야 교류협력 수준이 높아진다고 단정할 수 없다.[153] 현재까지 남한과 북한 사이에 한반도 주변해역 해양환경관리 및 생태계・서식지보전에 관한 교류협력은 미미한 실정이므로, 서해연안 접경지역에서 해양평화공원 추진과 관련하여 현재의 교류협력의 특징은 약점요소가 될 수 있다.

한편, 남북한 사이의 교류협력의 방향에서 경제분야 협력에 우선순위를 두는 정책은 접경연안의 보호가치가 높은 생태계를 보호하려는 이해당사자와 갈등이 발생할 수 있다. 즉, 서해연안 접경지역의 높은 생태적 가치의 보전과 개성~김포~인천으로 이어지는 경제벨트의 기능을 조정할 체계와 전략의 부재는 약점요소로 기능할 수 있다.

현재 남북한 사이의 장관급 회담과 당국자 회담에서 해양환경보전 현안뿐만

152) 남정호・강대석(2003)에 따르면 북한이 발표한 COD분포의 경우 조사대상지역을 명기하지 않거나, 농도자료가 아닌 북한에서 독자적으로 개발한 상대지수를 사용하고 있는 것으로 나타났음.

153) 반면, 공동어로와 같은 수산분야 교류협력사업은 수산자원의 서식, 산란의 기반이 되는 생태계보전으로 사업이 확대될 가능성이 높음.

아니라 환경분야 협력에 관한 의제가 심도있게 다루어지지 않고 있다. 이는 북한당국의 정책수요가 식량 및 에너지 확보, 산업에 필요한 기술과 자본 확보와 같이 국가 경제발전에 우선순위가 있기 때문이다. 해양환경과 자원관리분야에 관한 이러한 낮은 우선순위는 2003년에 발간한 북한환경상태 보고서에서 해양환경보전분야가 비중있게 다루어지지 않은 것에서 확인할 수 있다.

3) 기회 요소(Opportunities)

기회요소는 대체로 외부여건을 의미하는데, 때로는 법률과 제도, 정책으로 표면화되기 전까지 나타나는 경향이나 흐름도 기회요인으로 분류할 수 있다. 이러한 기회요소들은 전략적이고 체계적인 접근을 통해 강점요인으로 전환될 가능성이 있는 내용을 담고 있다. 해양평화공원의 추진과 관련한 기회요소는 ▷ 북한의 환경보전분야 대외협력 활성화 추세, ▷ 접경지역 협력관리에 관한 국제사회의 관심 증대, ▷ 동북아시아 지역해 해양환경 국제기구 활동 강화, ▷ 해양평화공원에 대한 국제사회의 높은 관심 등이 있다.

(1) 북한의 환경보전분야 대외협력 활성화 추세

북한은 사회주의 국가의 특성으로 환경문제에 관한 내용을 외부에 공개하지 않았지만, 2003년도에 UNEP, UNDP와 공동으로 환경상태보고서를 발간했다는 것은 북한의 환경분야 관련 대외정책에서 변화가 진행되고 있다는 것을 의미한다(남정호, 2005b). 이 보고서는 북한 육상의 생태계와 수질환경 위주로 환경상태를 기술하고 있는데, 기존의 출판된 보고서와 다른 점은 주요 항목의 농도를 정량적인 형태로 제시하고 있다는 것이다. 이는 북한이 당면하고 있는 환경문제를 외부에 공개하여 국제사회와 협력관계를 구축하겠다는 의지를 간접적으로 보여주는 사례라는 점에서 기회요소로 분류할 수 있다. 이러한 대외협력에 대한 북한의 태도 변화는 금년 4월에 기후변화협약 교토의정서 가입하였고, 11월 3일

유엔총회 제60차 회의에서 지속가능발전에 관한 국제협력의 필요성을 강조하였으며, 11월 23~24일에 북한에서 환경교육훈련 프로그램을 운영한 것 등을 통해 확인할 수 있다.

(2) 접경지역 협력관리에 관한 국제사회의 관심 증대

IUCN의 주관 하에 10년마다 개최하는 세계보호구역회의(World Park Congress)의 주제는 "경계를 넘어 모두에게 이익을(Benefits beyond Boundaries)"이었다. 이 회의에서는 자연환경과 생태계는 경계가 없기 때문에 생물종다양성을 비롯한 생태적 가치에 대한 실질적인 보전을 위해 국가, 지역의 경계를 초월해야 한다는 점이 강조되었다. 이는 이후 생물다양성협약(CBD)을 비롯한 주요 국제협약 및 국제기구의 공식회의에 권고문 형태로 제출되었다. 현재 전세계적으로 다양한 형태의 접경지역 보호구역이 지정·관리되고 있는 것으로 알려져 있다. 이렇게 '경계를 초월한 협력관리'를 정책으로 채택하고 있는 국제기구는 IUCN, UNESCO, CBD인데, 향후 가장 독특한 특성을 갖는 한반도를 대상으로 한 접경보호구역은 국제사회에서 높은 관심을 받을 것으로 보인다.

(3) 동북아시아 지역해 해양환경 국제기구 활동 강화

북한은 1963년 세계자연보호연맹에 가입한 이래 13개의 국제환경협약에 가입한 상태이다. 이 중 해양환경보전과 직접 관련이 있는 협약은 해양오염방지국제협약(MARPOL 73/38)과 런던협약(London Convention)이다(남정호·강대석, 2003). 최근 들어 변화하고 있는 북한의 해양환경관련 대외정책을 고려할 때 국제기구의 활동이 동북아시아 지역해를 대상으로 강화되고 있는 점은 매우 긍정적인 요소로 판단된다. 남한은 동북아시아 지역해를 활동범위로 설정하고 있는 지역해관리 프로그램인 PEMSEA, YSLME, NOWPAP의 회원국이다. 북한은 세 기구 모두에 대해 회원국 자격을 갖고 있지만, 현재는 PEMSEA의 활동에만

참여하고 있다. YSLME와 NOWPAP은 2004년에 사무국을 설치하여 2005년부터 본격적으로 활동하고 있다. 이에 따라 실질적인 접근과 실리를 중요시하는 북한의 경우 아직까지는 적극적인 참여를 고려하지 않고 있는 것으로 판단된다.

그러나, 두 기구 모두 북한의 참여에 대해 적극적인 관심을 갖고 있고, 2006년부터는 사무국 활동이 본격적으로 전개될 것으로 전망된다. 따라서 지역해 해양환경 국제기구는 해양환경보전에 관한 남북한 협력을 강화하는데 기여할 것이므로 기회요소로 분류할 수 있다.

(4) 해양평화공원에 대한 국제사회의 높은 관심

해양평화공원 추진에 관한 사항이 국제사회에 공개된 것은 지난 9월 29~30일 기간에 서울에서 개최된 '해양평화공원 지정 및 관리방안 개발을 위한 국제워크숍'을 통해서 이루어졌다. 이 워크숍에 초청을 받아 참석한 5개의 국제기구(UNESCO, IUCN) 및 지역해프로그램(NOWPAP, PEMSEA, YSLME, RSMPP)은 서해연안 접경지역에 '해양평화공원'을 남한과 북한이 협력하여 지정·관리할 필요가 있다는 개념과 접근법에 대해 상당히 높은 관심과 지지를 표명하였다. 또한 국제기구와 비공개 회의에서 향후 해양평화공원의 원활한 추진을 위해 협력과 지원을 할 것이라는데 의견을 공유하였다.

4) 위협 요소(Threats)

서해연안에 해양평화공원을 추진하는 과정에서 나타날 위협요소는 ▷ 북한 핵문제를 둘러싼 갈등, ▷ 남북한 사이의 우발적 군사충돌 발생가능성을 들 수 있다.

(1) 북한 핵문제를 둘러싼 미국·일본과 갈등

남한과 북한의 교류와 협력에 부정적인 영향을 줄 수 있는 요소는 핵문제를 둘러싼 북한과 미국·일본 사이의 갈등이라 할 수 있다. 지난 9월 제5차 6자회담의 성과인 공동선언문조차도 참가국 사이에 해석에 따른 이견이 존재하고 있는 바와 같이, 북한의 핵 현안은 여전히 남북한 사이의 교류와 협력의 장애요인으로 기능하고 있다. 이는 해양평화공원 사안뿐만 아니라 남북한 사이의 경제분야 교류협력에 가장 큰 위협요소가 될 수 있다. 그러나 한편으로는 북한 핵문제에 대한 당사국 및 참가국 사이의 이견이 정리될 경우 이는 남북한 교류와 협력을 촉진·지원할 수 있는 토대가 될 것으로 보인다.

(2) 남북한 정치군사적 긴장 및 우발적 군사충돌 가능성

지역주민과 전문가 설문조사에서 나타난 바와 같이 이 지역은 1999년, 2002년 발생한 군사적 충돌의 재발 가능성은 매우 높으며, 현재에도 긴장상태가 최고조에 달한 지역으로 나타나 있다. 만약 지난 시기 발생했던 남북한 사이의 군사적 충돌이 재현된다면 남북관계는 전반적으로 급랭할 것이며, 서해연안 접경지역에서 상호협력의 실현가능성은 현저히 낮아질 것이다. 현재 이 지역을 대상으로 남한과 북한 사이에 공동어로가 협의 중에 있고, 해운협력이 가시화되고 있는 점을 고려하면 군사적 충돌이 발생할 가능성은 낮다. 그러나 지역주민이 이러한 충돌 가능성을 배제하고 있지 않고 있기 때문에 여전히 위협요소로 남아 있다.

5) 종합

서해연안에 해양평화공원을 조성과 관련한 여건분석 결과를 SWOT 분석을 통해 종합하면 다음과 같다(<그림 6-1> 참조).

첫째, 해양평화공원 추진과 관련하여 긍정적 요인으로 작용할 강점요소와 기

회요소가 약점요소와 위협요소에 비해 상대적으로 풍부하다는 점을 들 수 있다. 이는 최근 들어 변화하고 있는 남북관계와 국제정세를 반영하고 있는 것으로 이러한 여건이 지속적으로 유지될 경우 해양평화공원은 실현가능성이 매우 높은 남북협력사업이 될 것으로 판단된다.

둘째, '북한 핵문제를 둘러싼 갈등'은 해양평화공원의 원활한 추진과 관련하여 가장 위협적인 요소로 기능할 뿐만 아니라 남북관계에도 결정적 영향을 줄 수 있다. 반면, 북한 핵문제가 6자회담의 틀 내에서 해결방안을 찾을 경우 서해연안 해양평화공원에 관한 남북한 사이의 논의는 매우 빠른 속도로 진행될 것이다.

셋째, 해양평화공원에 대한 남한의 의사결정기구에서는 특별한 이견이 없지만, 북한과 경제협력방향과 상충할 가능성이 있다. 인천광역시의 개풍군과 경제개발 협력사업을 비롯하여 현재 입안단계에 있는 많은 경제분야 협력사업이 북한 핵문제가 해결되는 과정에서 우선적으로 추진될 것으로 전망된다. 이에 따라 접경지역의 생태계와 환경을 보전하려는 환경단체, 전문가와 갈등은 새로운 내부 현안이 될 것으로 보인다.

넷째, 국제기구의 해양평화공원에 대한 관심은 기회요소로 기능하지만, 남한과 북한 사이에 해양평화공원에 대한 공감대가 형성되기 전에 국제기구와 지역해 프로그램의 독자적인 움직임은 해양평화공원 추진에 장애가 될 수 있다. 아직 북한의 관련 기구와 의사결정 단위에 해양평화공원의 추진에 관한 내용이 전달되지 않은 단계이다. 따라서 해양평화공원 추진사업이 철저한 준비과정없이 개념적 형태로 국제기구를 통해 북한에 전달될 경우 실리사회주의를 추구하는 북한의 입장에서 이를 수용하기는 쉽지 않을 것이다.

다섯째, 이미 남한 정부차원에서 해양평화공원의 추진이 정책과제로 채택된 것은 가장 큰 강점요소이나, 전문가, 지방자치단체, 지역주민을 비롯한 다른 이해관계자와 사회적 합의가 이루어지지 않았다는 점을 주지할 필요가 있다. 즉, 서해연안 해양평화공원은 남한과 북한사이의 관계에서도 공감대 형성이 중요하지만, 남한 내부의 이해당사자사이에 추진 필요성이 공유되지 않을 경우 새로운 약점요소가 될 수 있다.

〈그림 6-1〉 서해연안 해양평화공원 추진 SWOT 분석 결과

강점(Strengths)	약점(Weaknesses)
▷남북한 대화의 정례화 ▷생물종다양성 보전에 대한 북한의 높은 정책 우선순위 ▷남북한 수산·해운분야 협력기반확보 ▷해양평화공원 추진사업 국정과제 채택 ▷남한의 환경관리체계와 관리역량 ▷평화정착과 지역발전을 위한 남북협력 필요성 인식	▷해양환경분야 인적교류 경험부족 ▷해양평화공원 추진에 필요한 자료정보부족 ▷경제분야, 육상중심의 남북협력 및 환경보전과 조정체계 부재(개발과 보전의 갈등 잠재) ▷지역주민, 지자체의 해양평화공원에 대한 개념 미정립
기회(Opportunities)	**위협(Threats)**
▷북한의 환경보전분야 대외협력 활성화 추세 ▷접경지역 협력관리에 관한 국제사회 관심증대 ▷동북아시아 지역해 해양환경 국제기구 활동강화 ▷해양평화공원에 대한 국제사회의 높은 관심	▷북한 핵문제를 둘러싼 북한과 미국, 일본과 갈등 ▷우발적 군사충돌 가능성

제7장

결론 및 정책제언

서해연안 접경지역은 남한과 북한의 해양수산 분야 협력을 통합적 관점에서 추진할 수 있는 가능성과 잠재력이 높은 지역이다. 제1차 남북한 수산실무협의회에서 공동어로와 제3국에 의한 불법어로 방지가 합의되었다는 것은 이러한 가능성과 잠재력을 보여주고 있다. 이 지역은 남북한 사이의 정치·군사적 긴장이 가장 높게 형성되어 있는 곳으로 긴장완화가 가장 높은 정책우선순위를 갖고 있다. 또한 남북한 접경연안에 보호가치가 높은 생물종과 생태계가 분포하고 있다는 사실은 이 지역에 평화정착(Peace), 생물종다양성 보호(Protection), 통일경제발전(Prosperity)이라는 남북협력과 한반도 지속가능한 발전의 궁극적 목표가 집약되어 있음을 의미한다.[154] 따라서, 생물종다양성 보호와 통일경제발전이라는 보전과 개발로 대변되는 상반된 목표를 평화정착이라는 연결고리를 활용하여 통합적으로 실현할 수 있는 틀이 필요하다.

서해연안 접경지역을 대상으로 한 남북한 협력을 실현하기 위한 전략적 구상(strategic initiative)인 '해양평화공원(Marine Peace Park)'은 이러한 통합적 접근을 실현할 수 있는 틀로 기능할 수 있다. 이 지역의 자연환경, 사회경제현황, 남북한 법제도, 대외관계, 지역주민과 전문가의 인식 등을 고려할 때, 해양평화공원의 추진은 남북한이 공존하며 발전할 수 있는 새로운 공동체를 창출하는데 기여할 수 있을 것이다. 이는 참여정부의 제62차 국정과제회의('05. 6. 22)에서

154) 향후 남한과 북한의 해양수산분야 협력을 체계적으로 진행하기 위한 토대일 뿐만 아니라 한반도의 지속가능한 발전을 실현할 수 있는 장기전략의 개발에 대한 해법을 개발하는데 기여할 수 있음.

해양평화공원 구상을 정부추진 과제로 채택한 배경이기도 하다.

이러한 높은 필요성에도 불구하고 해양평화공원에 대한 정부차원의 접근은 시작단계에 있기 때문에 추진여건과 타당성을 면밀히 분석하는 것이 필요하다. 이 연구를 통해서 확보한 자료를 토대로 추진 여건을 분석한 결과, 강점요소와 기회요소가 약점요소 및 위협소요에 비해 양적, 질적 측면에서 우세한 것으로 나타났다. 따라서, 이 정책과제의 추진 타당성은 매우 높은 것으로 평가할 수 있다.

그러나 이 연구는 남북한의 관계 및 국제정세의 변화에 민감하고, 남북한 사이에 전면적 협력관계가 형성되어 있지 않기 때문에 장기적이고 점진적으로 추진해야 한다는 특징이 있다.[155] 또한, 이 구상을 현실화하기 위해 북한을 비롯한 다양한 이해관계자와 교류를 통해 지속적으로 성과를 축적해야 한다는 점에서 다른 연구과제와 차별성이 있다. 일회적인 정책제언으로 그치는 것이 아니라 남북관계 및 국제정세의 변화에 조응하여 체계적이고 실현가능성이 높은 정책방향을 장기적 관점에서 순차적으로 제시하는 형태로 연구가 진행될 것이다. 정책방향을 제시하는 것과 함께, 이 정책방향이 현실화될 수 있도록 관련 정부부처와 긴밀한 관계를 형성하고 국제기구를 최대한 활용하는 전략을 동시에 추진해야 한다는 점에서 실책사업이 할 수 있다. 제1차년도인 2005년도 연구에서는 해양평화공원의 성공적 추진을 위한 기본원칙과 2006년~2007년에 관련 부처가 시행할 필요성이 높은 세부 정책과제를 정책제언 형태로 제안하였다.

1. 제1차년도 연구성과

제1차년도 연구사업의 성과는 ▷ 참여정부 국정과제로 채택, ▷ 국제워크숍을 통한 해양평화공원 구상 소개 및 공감대 형성, ▷ 관련 국제기구가 참여하는 자문단 구성 토대 확보, ▷ 접경지역 자연환경・사회경제 현황 및 남북한 관리 여건 종합을 들 수 있다.

155) 이 연구사업의 수행기간은 2005년~2009년까지 5년임.

□ 참여정부 국정과제의 하나로 채택

서해연안 접경지역 해양평화공원 추진 구상은 대통령자문 지속가능발전위원회가 주관한 제62차 국정과제회의에서 발표되었다. 관계부처 장관과 관련 전문가 등이 참여한 이 회의에서 해양평화공원을 남북협력과제로 채택하여 추진해야 한다는 제안이 국정과제로 채택되었다. 이 정책과제는 해양수산부가 주무 부처가 되어 장기과제의 성격으로 추진하도록 제안되었지만, 국정과제회의를 통해 실현가능한 분야는 조속히 추진하도록 위상이 변화하였다. 현재는 해양수산부, 지속가능발전위원회가 주관이 되어 후속 이행계획을 마련하고 있으며, 환경부의 비무장지대 보전대책과 연계하여 종합적으로 추진하기 위한 방안을 모색하고 있다.

□ 국내외 해양평화공원 구상 소개 및 공감대 형성

해양평화공원의 추진은 국내 이해관계자와 국제기구의 지지와 지원없이는 한계가 있기 때문에, 연구사업 초기단계인 제1차년도에는 이 구상이 갖고 있는 함의와 필요성을 국내외에 널리 알리고 이를 공유하는 것이 중요하다. 2005년 9월 29일~30일 걸쳐 개최한 국제워크숍에는 NOWPAP, YSLME, PEMSEA, IUCN, UNESCO, RSMPP의 관계자와 관계부처 및 지방자치단체 공무원, 대학교 및 연구기관 전문가, 민간단체, 지역주민 등 100여명이 참석하였다. 이 워크숍에 참석한 전문가와 이해관계자는 해양평화공원 구상의 중요성과 필요성을 인식할 수 있었다. 본 워크숍과 별도로 진행한 국제기구 관계자와 회의에서는 향후 해양평화공원 추진에 기여할 수 있도록 협력과 지원에 대한 합의가 이루어졌다.

□ 접경지역 자연환경·사회경제 현황 및 남북한 관리 여건 종합

이 연구가 초기단계에 있지만, 이 보고서에는 서해연안 접경지역에 대한 남한과 북한의 자연환경, 사회경제현황, 법률과 제도에 관한 가용한 자료를 집약하였다. 해양환경보전과 관련하여 남한과 북한의 법률과 제도를 종합하고, 이 지역에 지정되어 있는 보호구역을 정리하였으며, 개성공단을 비롯한 이 지역의 이용개발 현황, 자연환경 현황을 밀도있게 정리하였다. 이러한 형태의 자료는 2003년

에 남정호・강대석이 수행한 연구에서도 자연환경 및 사회경제 현황자료가 포함되어 있지만, 2005년도의 실태조사 자료는 자료의 양과 질에서 큰 차이가 있다. 또한, 남북관계의 특징과 최근에 질적인 변화를 겪고 있는 북한의 경제 및 사회정치 상황을 개략적으로 정리하였다. 이에 따라 향후 서해연안 접경지역의 이용・개발 분야뿐만 아니라 남한과 북한의 해양수산분야 남북협력연구를 수행하고자 하는 연구자와 정책결정자에게 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

2. 정책제언

1) 해양평화공원 추진 기본원칙

향후 해양평화공원 추진을 위한 기본원칙은 일반적인 해양환경보전 및 연안자원관리에 관한 원칙과 유사하다. 남정호・강대석(2003)의 서해연안 접경지역의 남북협력에 관한 기초연구를 수행하면서 제시한 6대 원칙[156]은 해양평화공원 추진과 관련하여 적용이 가능하다. 그러나 6대 원칙 중 해양평화공원의 추진과 관련성이 높은 원칙과 변화된 남북관계를 반영하여 우선적으로 수용해야 하는 원칙을 재구성하여 제시하면 다음과 같다.

□ 상호신뢰 및 존중

남한과 북한 사이에는 해양환경 및 연안관리뿐만 아니라 접경연안의 효율적 관리에 관한 기존의 교류협력사례가 전무하고, 오랫동안의 체제경쟁으로 인한 상호불신이 존재하고 있다. 따라서 상대방의 처지를 이해하고 이에 기초하여 신뢰를 형성할 때에만 해양평화공원은 성공적으로 추진될 수 있다. 자존심을 중요하게 여기는 북한 당국자 및 실무자의 특징을 고려할 때, 남한이 경제적 우위를 일방적으로 강조할 경우 북한의 교류 당사자를 자극할 수도 있다(남정호,

156) 상호이해와 쌍무적 접근의 원칙, 점진적, 반복적 관리의 원칙, 생태계 중심 관리의 원칙, 지역이해 당사자 참여의 원칙, 능동적 적응관리의 원칙, 통합관리의 원칙.

2005b). 따라서 새로운 형태의 사회경제공동체를 구현하는 것으로서, 해양평화공원이 실현되기 위해서는 상호신뢰와 존중은 가장 중요한 우선순위가 되어야 한다.

□ 소규모사업 중심의 점진적 · 지속적 접근

신뢰회복과 서로의 처지에 대한 이해는 남북한 체제의 차이, 정서적 이질감 등을 고려할 때 단기간에 성취될 수 없다. 또한 처음부터 큰 기대를 갖거나 선언적 목표를 달성하는데 집중하는 것은 바람직하지 않다. 소규모 사업이라도 장기적 관점에서 지속적으로 추진하는 것이 협력체계를 성공적으로 구축하는데 기여할 수 있을 것이다. 한편, 서해연안 접경지역 해양평화공원 구상을 추진하는 과정에서 대외적 관계, 국제정세, 북한 및 남한 내부의 갈등으로 인해 어려움이 발생할 수 있다. 남북관계는 궁극적으로 관계를 회복하고 신뢰를 구축하는 과정이라는 본질적 특성을 고려할 때, 추진과정에서 어려움이 있더라도 가능한 범위의 사업을 중심으로 점진적으로 성과를 획득하는 접근법을 취할 필요가 있다.

□ 전문가 중심의 비정치적 접근

남한과 북한의 직접 대화는 현재 장관급 회담 및 기타 실무회담을 통해 경제협력 분야를 중심으로 이루어지고 있다. 해양환경보전 분야에 대한 교류와 협력은 현 단계에서 주요 의제로 설정될 가능성은 크지 않다. 설사 의제로 설정되더라도 실제 추진에는 많은 시간이 소요될 것으로 보인다. 따라서 직접대화 방식의 교류협력의 가능성이 높지 않은 상황에서 북한의 전문가, 관련 실무자의 관심과 참여를 유도하기 위해서는 국제기구의 지원에 기초하여 협력관계를 구축하는 방식을 적극 활용하는 것이 필요하다. 또한, 당국자 차원에서 진행될 실무적인 논의를 지원하기 위해 사전에 전문가 중심의 협의구조를 형성하도록 한다. 즉, 초기에는 전문가가 중심이 되어 교류협력을 촉진하기 위한 토대를 구축하는 것이 필요하며, 성과가 축적되면 이를 행정기관의 정책영역으로 확대발전할 수 있을 것이다.

□ 지역주민 등 이해당사자의 협력과 참여

서해연안 해양평화공원의 추진사업이 국정과제로 채택되었을지라도, 지역주민과 지방자치단체는 이러한 남북협력구상에 대해 충분히 공유하고 지지를 보이고 있는 것은 아니다. 아직 이 구상의 구체적 내용이 지역주민이나 지방자치단체에게 전달되지 않은 측면도 있지만, 이 구상이 지역발전에 어떤 영향을 줄 것인지에 대한 명확한 전망이 보이지 않기 때문이다. 따라서, 남한 내에서 해양평화공원 구상을 사회적 합의에 기초하여 추진하기 위해서는 지역주민, 지방자치단체를 비롯한 관련 이해당사자가 이 구상의 의의를 충분히 인식하고 협력할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 서해5도와 강화도를 비롯한 접경연안 지역 주민이 해양평화공원 추진과정에 참여할 수 있는 구조적 틀을 만들어 운영하는 것이 중요하다.

2) 2006년 추진 정책과제(안)

2006년에 정부차원에서 해양평화공원 구상을 실현하기 위해 추진할 세부 정책과제는 제6장에서 분석한 해양평화공원 지정추진 여건과 기본원칙에 근거하여 도출할 수 있다. 정책과제를 제시할 때 우선적으로 고려해야 할 것은 약점요소를 강점요소로 전환시키고, 위협요소는 제거하여야 한다는 것이다. 이 중 위협요소인 북핵문제는 남한정부만의 노력이나 해양평화공원과 관련한 정책제언만으로 극복하기 어렵기 때문에 약점요소를 강점요소로 전환하기 위한 방향이 정책과제가 될 것이다. 일부 정책과제는 2007년 또는 2008년에나 현실화할 수 있는 과제이나 이를 시행하기 위한 사전 준비가 2006년부터 이루어져야 하는 과제도 포함시켰다.

〈표 7-1〉 약점 · 위협요소 및 기본원칙에 근거한 2006년 정책과제(안)

<table>
<tr><th>약점요소</th><th>원칙</th><th>2006년 추진 정책과제(안)</th></tr>
<tr><td>기초 자료 및 정보의 부족</td><td rowspan="5">○ 상호신뢰 및 존중
○ 점진적 · 지속적 접근
○ 전문가중심 접근
○ 국제기구 지원</td><td rowspan="4">[2006년 추진 정책과제]

○ 해양환경측정망 확대
○ 장관급회담 및 수산실무협의회 의제 채택
○ 남북협력팀 확대
○ 국제전문가 자문단 구성 · 운영
○ 지역주민, 지자체 인식증진 사업</td></tr>
<tr><td>해양환경분야 인적교류 경험 부족</td></tr>
<tr><td>경제벨트와 생태벨트 조정체계 미흡</td></tr>
<tr><td>우발적 군사적 충돌 가능성</td></tr>
<tr><td>해양평화공원 실현가능성에 대한 낮은 인식</td><td>[2006년 준비 정책과제]

○ 해양환경공동연구센터 추진 기반 조성
○ 한반도 연안 · 해양환경보전 전문가 포럼 구성 준비
○ 기술장비 지원 및 교육훈련 준비</td></tr>
</table>

(1) 해양생태계조사 및 국가해양환경측정망을 서해연안 접경지역으로 확대

① 의의 및 기본방향

2006년부터 해양수산부는 우리정부의 관할권이 미치는 해역을 대상으로 10년 주기의 해양생태계조사를 추진할 예정이며, 이를 위해 「해양생태계조사 기본계획」을 수립하고 있다. 서해연안 접경지역의 약점요소의 하나인 자연환경 기초자료의 부족과 관련하여 해양생태계조사의 범위에 서해연안 접경지역을 포함하여 제1차년도에 우선적으로 수행할 필요가 있다. 또한, 국가해양환경측정망이 군사적 특수성 때문에 3개 정점에 한정되어 있는데, 가능한 범위에서라도 조사가 이루어질 수 있도록 해양수산부가 국방부와 협의하여 2006년부터는 4-5개 정점을 해양환경측정망에 추가하여 자료를 안정적으로 수집할 수 있도록 한다. 생태계조사와 관련하여 해양포유동물인 물범과 멸종위기종에 대한 정기적인 모니터링은 2006년 이후에도 지속적으로 별도의 예산(해양생태계 정밀조사 항목)을 편성하여 진행할 필요가 있다.

② 추진체계

해양생태계조사 및 해양환경측정망 확대와 조사의 주체는 국립수산과학원(서해수산연구소)이 되며, 국방부, 환경부 등 다른 부처와 협의는 해양수산부가 담당하도록 한다. 국방부와는 접경지역 조사선 운항과 관련하여 협의가 이루어져야 할 것이며, 환경부와는 육상 비무장지대 생태계조사, 한강하구 습지보호지역 지정과 연계할 수 있는 방안을 협의하도록 한다.

③ 시행시기

서해연안 접경지역의 정기적인 생태계조사와 자연환경자료의 수집은 2006년 상반기부터 지속적으로 시행하도록 한다.

(2) 해양평화공원 지정을 2006년 장관급 회담 및 수산실무협의회 의제로 준비

① 의의 및 기본방향

2005년 개최한 수산실무협의회에서 공동선언문 형태로 합의한 서해연안 접경지역의 공동어로사업에 대해서는 지리적 범위설정, 공동어로 방법, 어로시기 등을 둘러싸고 구체적인 논의가 이루어질 것으로 보인다. 이러한 공동어로의 합의에도 불구하고 지역주민과 전문가는 여전히 우발적 군사 충돌의 가능성을 배제하지 않고 있는바, 추가적인 조치가 남북한 합의로 마련되어야 군사충돌의 우려는 줄어들 것이다.

또한, 현재 해양평화공원 구상은 남한과 북한의 협력이 필수적이므로, 공식적인 경로를 통해 이 사항을 전달할 필요가 있다. 이 정책과제의 특성 때문에 일단 장관급회담의 의제로 채택하여 논의한 후 구체적인 사항은 실무협의회로 이관할 수 있을 것이다. 해양평화공원 지정이라는 내용 특성상 이 현안을 다루게 될 실무협의회로 수산실무협의회가 적절하지 않을 수도 있다.[157] 그러나 현재 남한과

157) 해양환경보호를 담당하는 북한의 중앙부처는 '국토환경보호성'임.

북한사이의 실무 차원의 교류통로가 제한되어 있음을 고려할 때 우선 수산실무협의회 의제로 채택하여 논의하는 것이 현실적이다.

② 추진체계

장관급회담은 통일부가 주관하되, 의제검토의 필요성에 대해 남한과 북한사이에 합의가 이루어지면 해양수산부가 통일부와 협의하여 실무준비를 주관하도록 한다. 수산실무협의회가 해양평화공원 구상을 추진하는데 적절하지 않다고 판단할 경우 다른 실무협의회 또는 전문가 중심의 협의구조를 만들 필요가 있다.

③ 시행시기

북한 핵문제를 둘러싼 6자회담의 일정도 고려해야 하지만, 2005년 12월 17일 발표된 제17차 남북장관급회담의 공동선언문은 2006년 2~3월에 조속히 장관급회담을 개최하기로 되어 있다. 시간과 준비여건상 제18차 장관급회담에서 이 구상이 의제로 준비・채택하는데 한계가 있으므로, 2006년에 개최될 제19차 또는 20차 장관급회담에 상정하도록 한다. 장관급회담에서 이 의제가 거론되어 남북협력사업으로 추진하는 것이 결정될 경우 실무협의회(전문가 회의)를 2006년에 개최할 수 있을 것으로 보인다.

(3) 다른 분야 남북협력 사업과 유기적 연계확보를 위해 남북협력팀 확대

① 의의 및 기본방향

해양수산분야 남북협력은 수산물유통에서 출발하여, 현재는 해운합의서 채택과 발효, 공동어로, 수산기술 협력으로 확대・발전하고 있다. 해양평화공원이 남북한 사이의 의제로 설정되거나, 전문가 차원의 비정치적 교류가 진행되면 해양환경 및 연안관리로 내용적 범위가 확대될 것이다.

그러나 해양수산분야 남북협력은 현재까지는 해운분야, 수산분야가 개별적으로 진행되고 있는데, 해양환경 및 연안관리분야가 포함될 경우 개별적 접근방식

으로는 남북협력을 체계적으로 추진하는데 한계가 있다. 또한 해운분야, 수산분야, 해양환경・연안관리분야의 개별 남북협력의제는 서해연안 접경지역에서 상호충돌할 가능성이 있다.

따라서 해양수산분야에 관한 남한의 정책목표가 종합해양행정체제의 구축이라는 점과 남북협력의 개별분야 간 유기적 연계를 통한 시너지효과를 창출하는 것이 필요하다는 점을 고려할 때, 이를 통합적으로 추진하기 위해서는 현재 해운・수산중심의 남북협력팀의 기능을 확대하는 것이 시급하다고 할 수 있다. 최근 들어 남북협력이 다양한 분야에서 진행되고 있음에 따라 정부차원의 조정이 필요하다는 의견이 제시되고 있다. 해양수산분야 남북협력팀의 기능확대는 정부차원의 다른 분야 남북협력사업과 유기적 연계를 효율적으로 실현할 수 있을 뿐만 아니라, 해양수산분야 내부의 남북협력사업을 효과적으로 추진할 수 있는 토대가 될 수 있다.

② 추진체계

현재 해양수산부 내의 남북협력팀에 해양환경・연안관리 분야를 추가하여 조직을 확대 정비하도록 한다.

③ 시행시기

2006년 초에 운영규정을 만들어 2006년 상반기에 조직을 확대정비할 수 있도록 한다. 향후 정부차원의 해양수산분야 남북한 교류와 협력은 '남북협력팀'이 주관하여 체계적으로 진행할 수 있을 것으로 기대된다.

(4) 국제 전문가 자문단(International Advisory Group) 구성 및 운영

① 의의 및 기본방향

현재의 남북관계를 고려할 때 남한과 북한의 직접 대화, 교류와 협력은 국제기구의 지원과 협력에 기초할 때 효과적으로 진행될 것으로 보인다. 초기에 남북한

사이의 전문가 차원의 교류와 협력을 형성하는 과정에서 국제기구의 지원과 협력은 일정부분 기여할 것으로 보인다. 현재 남북 해양환경보전 협력체계 구축과 관련하여 지원과 협력이 가능한 국제기구 또는 프로그램은 NOWPAP(UNEP), PEMSEA(IMO/UNDP), YSLME(UNDP), IUCN, UNESCO 등이다. 국제기구가 지원하고 협력할 수 있는 사항은 남북한 대화창구 마련(북한 전문가의 초청 및 회의 개최), 기술지원 및 교육훈련, 재원확보까지 다양한 형태로 나타날 수 있다.

그러나 남북협력을 추진하는 과정이 일관성을 유지하고, 협력의 성과가 온전히 남한과 북한의 해양환경보전분야 정책발전에 기여하기 위해서는 남한과 북한 당국이 교류협력 추진의 중심이 되어야 한다. 따라서 국제사회의 지원과 협력에 대해 여러 국제기구 중 어느 한 기구에 전적으로 의존하는 것보다는 각 기구의 경쟁을 유도하고, 관련 기구의 특성과 장점을 효과적으로 활용할 수 있도록 한다. 국제기구의 지원과 협력을 안정적으로 실현하기 위해 관련 국제기구가 참여하는 자문단(International Advisory Group)을 구성·운영하는 것이 현실적인 방안이 될 수 있다.

② 추진체계

현재 해양환경과 관련하여 국제협력의 주무부처는 외교통상부와 해양수산부다. 외교통상부가 국제기구가 주재하는 정부간 회의를 주로 담당하는 반면, 해양수산부는 국제기구가 주관하는 실무회의를 담당하고 있다. 그러나 아직 국제전문가 자문단의 구성을 비롯한 국제기구의 협력과 지원은 협약이나 협정에 기초하여 추진하는 형태가 아니므로 초기단계에는 전문연구기관에서 국제 전문가 자문단의 구성과 운영을 담당하도록 한다.

③ 시행시기

2005년에 개최한 국제워크숍에서 '국제 전문가 자문단' 구성을 워크숍에 참여한 국제기구에 제안하였다. 그리고 2006년 초에 국제 전문가 자문단 구성과 운영에 관한 지침(TOR, Term of References)을 제시할 계획을 밝힌 바 있다. 따

라서 2006년 초에 관련 국제기구에 TOR에 대한 검토를 받고 전문가를 추천받아 자문단을 구성한 후 2006년 상반기와 하반기에 걸쳐 자문단회의를 개최하도록 한다.

(5) 한반도 연안·해양환경보전 전문가 포럼 구성 준비

① 의의 및 기본방향

앞서 기술한 바와 같이 해양환경 및 연안실태 관련 기초자료의 확보에서부터 해양평화공원을 비롯한 남한과 북한의 포괄적인 해양환경, 연안관리 분야 협력체계의 구축은 인적교류에서 출발하는 것이 효과적이다. 인적교류는 초기에는 무정형의 형태로 다양한 차원에서 진행하도록 하되, 장기적으로는 남북한 관련 전문가가 함께 모여 대화하고 교류와 협력의 구체적인 방향을 논의하는 틀이 필요하다.

북한은 생물종다양성 보호와 관련하여 멸종위기종의 보호와 서식지 보전에 큰 관심이 있으며, 최근 들어 환경오염에 대해서도 관심을 보이고 있다. 2005년 11월 22-23일 평양에서 환경교육훈련을 개최한 것에서 알 수 있듯이 북한의 해양환경 및 연안관리를 지원하고 상호협력을 실현하기 위한 전문가 차원의 교류와 협력은 북한의 실리사회주의에 부합한다고 할 수 있다. 따라서 이러한 전문가 중심의 교류협력을 실현하기 위한 구조적인 틀로 가칭 '한반도 연안·해양환경보전 전문가 포럼'의 구성·운영을 고려할 수 있다. 이 전문가 포럼에는 자연과학분야 뿐만 아니라 공학분야, 정책분야, 관리제도 분야 등 다양한 분야의 전문가를 참여시킴으로써 보다 포괄적으로 논의를 진행할 수 있을 것이다.

전문가 포럼을 통해 서해연안 접경지역 뿐만 아니라 남한과 북한을 포괄하는 한반도 전 연안 및 해양에 대한 기존자료의 공유가 이루어질 것으로 기대된다. 이러한 기초자료의 수집과 공유를 통해 한반도 연안 및 해양 환경상태에 관한 실태보고서를 공동으로 발간할 수 있을 것이다.[158)]

② 추진체계

전문가 포럼의 구성은 남북한 당국 차원, 전문가 차원의 다양한 논의가 축적된 후 가능할 것이다. 이 과정에서 국제기구의 협력과 지원은 전문가 포럼의 구성에 기여를 할 것으로 보인다. 따라서 전문가 포럼의 구성과정에서는 전문연구기관이 주도하되, 해양수산부를 비롯한 관계부처는 전문가포럼의 구성과 운영에 필요한 제도・재정지원을 하도록 한다.

③ 시행시기

전문가 포럼의 구성에 관한 사항은 2006년에 당국자와 전문가 차원의 교류와 협력과정에서 제기하되, 실제적인 구성은 2007년에 가능할 것으로 보인다. 따라서 2006년의 준비기에 전문가 포럼의 구성과 운영에 관한 기본안을 마련한 후, 2007년도에 시행하도록 한다.

(6) 남북해양환경 공동연구센터 추진 기반 조성

① 의의 및 기본방향

전문가 포럼을 구성하고 운영하는 과정에서 남한과 북한이 보유하고 있는 자료・정보의 공유가 이루어지고, 이를 토대로 제1차 한반도 연안 및 해양환경 상태보고서의 발간을 추진할 필요가 있다. 이와 연계하여 연안해양분야 남북협력을 지속적으로 추진할 수 있는 구조적 틀을 마련하는 것이 필요하다. 이러한 구조적 틀은 전문가 포럼의 안정적 운영, 해양환경자료의 공동조사 등을 포괄할 수 있는 형태가 되어야 한다.

이를 위해 남북 해양환경공동 연구센터의 설립을 고려할 수 있다. 한중 공동조사를 위해 연구센터를 운영하고 있는 데서 알 수 있듯이, 공동연구센터는 남한의 인력과 장비, 북한의 인력을 공동의 목표 하에 체계적으로 운용할 수 있는

158) 자료수집과 공동조사, 보고서 발간 및 전문가 포럼 구성에 관한 사항은 남정호・강대석(2003)을 참조.

방안이 될 것으로 판단된다. 공동연구센터 설립 대상 후보지역으로 개성공업지구를 우선적으로 검토할 수 있다. 공동연구센터의 설립과 병행하여 서해연안 접경지역을 대상으로 남북한 공동조사를 추진하도록 한다.

② 추진체계

남북 해양환경 공동연구센터의 설립은 북한의 부분적 개방을 유인할 수 있기 때문에, 재원과 장비뿐만 아니라 체계적인 사전 준비과정이 필요하다. 따라서 남북 해양환경연구공동센터의 위상, 기능, 운영방향을 포함한 구체적인 추진계획을 먼저 마련하는 것이 필요하다. 또한, 해양환경 공동연구센터의 설립은 남한 내부의 사회적 합의가 전제되어야 하므로 해양수산부와 관련 전문기관이 주관하여 추진계획(안)을 수립하도록 한다. 추진계획이 남한과 북한의 합의에 의해 확정된 후 센터의 위상은 개성공업지구관리위원회 형태의 특별 추진기구가 바람직할 것으로 보인다.

③ 시행시기

해양환경 공동연구센터의 설립과 관련한 남한 내부의 합의는 2006-2007년에 걸쳐 도출하도록 하고, 이를 위해 2006년에 추진계획(안)을 수립하도록 한다. 실질적인 해양환경 공동연구센터의 설립에 관한 남북한의 협의를 2007년부터 진행하면, 2008년에는 연구센터를 설치할 수 있을 것이다. 해양환경 공동연구센터의 설립과정에서 서해연안을 대상으로 남한과 북한이 관할 영역에서 독립적인 형태의 조사를 시행할 수 있다.

(7) 기술·장비 지원 및 교육훈련 추진 기반 구축

① 의의 및 기본방향

남북한 교류와 협력을 효과적으로 진행하기 위해서는 북한과 신뢰관계를 형성하는 것이 중요하다. 이러한 신뢰관계의 형성은 북한의 실리사회주의를 충족할

수 있는 내용이 남북한 사이의 교류협력의 내용이 될 때 가능하다. 즉, 해양평화공원 추진과정에서 북한에 실질적인 혜택을 가져다 줄 수 있어야 한다. 현재 북한은 해양환경을 조사하고 관측할 수 있는 장비가 매우 노후하여 장비대체와 조사・분석 기술의 선진화에 대한 요구가 높은 것으로 알려져 있다. 남북 해양환경 공동연구센터가 설치되면 조사・분석 장비의 공동운용과 남북 공동조사를 통해 이러한 현안은 어느 정도 해결이 가능할 것이다.

이와 함께, 관련 분야의 인력을 대상으로 교육훈련프로그램을 개발하여 운영하는 것이 병행되어야 한다. 교육훈련은 국제기구에서 운영하고 있는 기존의 교육훈련프로그램을 활용할 수도 있지만, 장기적으로는 남북한 독자적인 교육훈련프로그램을 개발하는 것이 더욱 효과적일 것으로 판단된다.

그러나 해양환경공동 연구센터가 설립되어 본격적으로 기능할 때까지는 상당한 시일이 소요될 것으로 보인다. 따라서 해양환경 공동연구센터의 설립 이전에 북한의 조사관측 및 분석 능력 제고를 위해 낙후・노후 장비의 교체가 필요하다. 현재 남한의 해양관련 연구소와 대학에 첨단 조사・분석장비가 도입되면서 사용빈도가 낮은 장비는 유휴화되어 있는 실정이다. 자원의 효율적 이용의 측면에서 뿐만 아니라 남북협력 증진 차원에서 이러한 유휴 조사・분석장비를 북한의 대학과 연구소에 제공하는 것은 신뢰를 형성하고 실리적인 남북협력을 실현할 수 있는 방안이다.[159]

② 추진체계

해양환경 및 연안관리 분야 전문기관은 대학, 연구소로 나누어져 있으며, 관련 부처도 해양수산부뿐만 아니라, 과학기술부, 교육인적자원부, 산업자원부, 국정원 등으로 다양하다. 따라서 유휴 조사・분석장비의 북한 제공은 남한 내 관련 부처 간 협의를 통해 이루어져야 한다. 한편, 해양환경 및 연안관리분야 교육훈

159) 연구조사 장비의 북한 지원은 전략물자수출 통제의 대상을 규정하고 있는 산업자원부 "전략물자 수출입 공고(2003. 12. 22)"를 참조하여야 함. 산업자원부의 전략물자 수출입공고는 바세나르 체제(Wassenaar Arrangement), 핵공급국그룹 (Nuclear Suppliers Group; NSG), 미사일기술통제체제 (Missile Technology Control Regime; MTCR) 등에 기초하여 작성되었음.

련은 해당 국제기구의 협력과 지원이 필요한 분야이다. 주제가 해양수산분야이며 실무차원의 주무부처가 해양수산부인 점을 고려할 때, 해양수산부가 주관하고 관련부처가 공동으로 참여하는 형태의 실무 추진기구를 구성하여 추진하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

③ 시행시기

해양수산부 내에 남북협력팀이 설치되면, 이 팀을 중심으로 2006년 하반기에 유휴장비 북한제공을 위한 관련부처 추진계획을 부처협의를 통하여 마련하도록 한다. 추진계획에는 제공이 가능한 장비에 대한 사전 검증을 거치도록 하여, 2007년도에는 유휴장비를 기부형태로 대학 및 연구소에서 제공받아 북한에 전달할 수 있도록 한다.

3. 2006년 연구 추진방향

해양평화공원 구상이 국정과제로 채택되고, 수산실무협의회에서 서해연안 공동어로에 관한 원칙적 합의가 이루어졌기 때문에, 향후 연구사업은 보다 실질적인 접근이 필요할 것으로 판단된다. 연구보고서 형태의 정책제안을 넘어서서 해양평화공원 추진에 필요한 인적교류의 활성화, 국제 전문가 자문단의 구성과 운영, 해양평화공원 지정 필요성을 널리 알릴 수 있는 홍보자료의 개발이 필요할 것이다. 또한, 북한 핵문제가 해결될 경우 해양평화공원의 지리적 범위와 관리방안의 개발은 시급성에서 우선순위가 높아질 것으로 전망된다. 이러한 여건을 고려할 때, 2006년 연구사업의 추진방향은 다음과 같다.

첫째, 해양평화공원에 관한 북한의 이해를 증진하고, 남북협력의 의제로 채택하기 위해 다각적인 방식으로 북한 관계자와 접촉・교류를 추진하도록 한다. 북한 관계자는 전문가, 정부부처 관계자를 포함할 수 있으며, 접촉・교류를 통해 관련정보를 수집하고, 향후 추진체계 개발에 활용하도록 한다.

둘째, 국제 전문가 자문단을 구성・운영하도록 한다. 국제 전문가자문단의 구성과 운영은 해양평화공원의 구상에 대한 국제사회의 이해를 높이고, 지지를 확보하는데 기여할 것이다. 이를 위해 정기적으로 남북 관련 자료를 영문뉴스레터 형식으로 발송하고, 연구결과를 토대로 회의를 개최하도록 한다.

셋째, 서해연안 접경지역의 생태적 가치와 경제적・정치적 중요성을 쉽게 알릴 수 있는 영상자료와 국영문 홍보자료를 제작하도록 한다. 서해연안에 서식하는 물범, 저어새, 노랑부리백로, 갯벌, 사구와 같은 자연환경과 지역주민의 생활환경을 중심으로 한 영상자료의 제작은 해양평화공원의 추진을 위한 토대가 될 것으로 보인다. 이와 함께 브로셔 형태로 생태적 가치와 현황을 소개하는 홍보책자의 발간도 필요하다.

넷째, 서해연안 접경지역의 북한 관련 자료를 추가적으로 수집하도록 한다. 현재 남한의 관련 기초자료는 가용한 범위의 모든 자료가 수집되어 있는 반면, 북한의 자료는 부족한 실정이다. 따라서, 북한의 해양환경, 생태계, 육상 토지이용, 이용개발 실태 등의 자료를 추가적으로 확보하여야 한다.

다섯째, 항만, 해운, 수산, 관광, 환경보전을 조화롭게 추진할 수 있도록 예상되는 잠재적 갈등과 상충을 분석한다. 현재, 이 지역은 환경보전의 요구뿐만 아니라 인천광역시를 비롯하여 지방자치단체의 개발욕구가 매우 높다. 따라서 해양평화공원이 이러한 다양한 사회경제적 요구를 조화롭게 수용할 수 있도록 이해상충 가능성을 분석하고 조정방안인 용도구역 지정방안을 제시하는 것이 필요하다.

마지막으로, 북한의 핵문제가 6자회담의 틀을 통해 해결될 경우 해양평화공원의 공간적 범위와 소지역별 정책방향을 도출하는 것은 높은 우선순위를 가질 것으로 전망된다. 따라서 해양평화공원 지정에 대한 시나리오와 소지역별 특성을 고려한 관리방향을 제시하는 연구를 앞당겨 진행할 필요가 있다.

참고문헌

〈국내문헌〉

강광규・김경술・손기웅・정회성・이창희・김미숙,「남북 환경 및 에너지협력 활성화 전략 연구 I」, 한국환경정책・평가연구원・에너지경제연구원・통일연구원, 143pp, 2002.

강광규・이미숙,「남북환경포럼 자료집」, 한국환경정책・평가연구원, 2002.

강대석・남정호,「황해 환경관리를 위한 관련국 협력체제 구축방안 연구」, 한국해양수산개발원, 120pp, 2002.

강화군,「통계연보」, 2004.

고영명・최호정, "조선서해 <<ㅎ>>만에서 여름철 자체감쇠 특성에 대한 고찰",「김일성종합대학학보」, 제41권 제9호, pp.91-93, 1995.

공영, "한국근해산 밍크고래의 분포 및 풍도(86-A-11); 1986년도 수산학회 춘계정기총회 및 학술발표회",「한국수산학회지」, 제19권 제3호, 291pp, 1986.

국립수산과학원,「한국해양환경조사연보」, 1995-2004.

국립수산진흥원,「한반도연안 고래류」, 112pp, 한글그라픽스, 부산, 2000.

국제정보연구원,「북한정보총람」, 2000.

김경술, "남북한 에너지와 환경협력 방안",「한국환경정책・평가연구원 남북환경포럼」, 2001.

김경술・손기웅・강광규,「통일시대를 대비한 남북 환경협력 활성화 전략 연구」, 에너지경제연구원・통일연구원・한국환경정책・평가연구원, 2002.

김광남・박우일, "저어새의 분포와 마리수변화에 대한 연구",「과학원통보」,

제1권, pp.39-41, 2001.
김범중, “북한항만개발과 남북한 항만교류 협력방안”, 「월간 해양수산동향」, 통권 제219호, pp.19-39, 2002.
김병문, “내부로부터의 리더쉽 위협: 요르단과 이집트 비교”, 「세계지역연구논총」제17권, 한국세계지역학회, 2001.
김신정, “남・북한 해역에서 퇴적물 기원 및 오염현황 대책방안을 위한 연구”, 「통일부 신진연구자논문」, 2002.
김영봉・이상준・이문원, 「남북협력을 통한 임진강 유역의 평화적 활용방안에 관한 연구」, 국토개발연구원, 2002.
김영봉, 「접경지역의 효율적 관리방안」, 국토개발연구원, 1999.
김영봉・이문원, “남북한 평화정착을 위한 비무장지대 활용방안”, 「국토연구」, 제41권, pp.3-18, 2004.
김영봉・이문원・조진철, 「평화벨트 구축을 위한 서해 남북접경지역 이용방안」, 국토연구원, 207pp, 2004.
김완병・오홍식・박생신, “저어새 Platalea minor의 도래현황과 보호방안에 관한연구”, 「한국조류학회지」, 제5권 1호, pp.27-33, 1998.
김은영・원병오, “서해안의 강화도와 영종도에 도래하는 섭금류의 생태”, 「경희대학교 한국조류연구소 조류연구보고서」, 제4권, pp.25-46, 1993.
김장근, “우리나라 연안 고래류 자원의 보존, 관리 및 이용”, 국립수산과학원 연구결과, 2001.
_____, “한국연근해 소형 고래류 관리”, 국립수산과학원 연구결과, 1996.
김정률・김태숙, “인천시 옹진군 소청도에 분포한 선캄브리아이언의 지층에서 산출된 스트로마톨라이트와 그의 지질학적 중요성”, 「한국지구과학회지」, 제20권 1호, pp.111-125, 1999.
김정수, “생명과 평화의 땅, DMZ보전을 위한 남북환경협력 잠재력”(강광규・김미숙(편)), 「남북환경포럼」, pp.187-204, 2001.
김정인, “북한의 토지이용과 남북한 환경협력”, 「남북환경포럼 자료집」, pp.115-144, 2001.

김철・강문주, “황해남도 서부연안수역퇴적물의 광물조성과 분포에 대하여”, 「김일성종합대학학보」, 제45권 11호, pp.128-130, 1999.

김태욱・전승훈・강기호,「녹지자연도 및 식물상. 비무장지대 접경지역(민통선 지역)의 자연생태계 조사보고서」, pp.575-621, 1992.

김포시 ,「통계연보」, 2004.

나기창・이문원, “백령도에 분포하는 잔자갈(일명 콩돌)의 성인에 관하여”, 「지구과학학회지」, 제8권 2호, pp.189-190, 1987.

남성욱, “북한의 수산업 실태와 향후 남북 수산 협력 방안”,「남북 수산 협력 세미나」, 2001.4.24, 통일농수산포럼・한국해양수산개발원, pp.60～63, 2001.

남정호, “남북한 해양환경보전 관련 주요 법률 및 제도의 비교・분석”,「월간 해양수산」, 한국해양수산개발원, pp.53-64, 2005a.

_____, “우리나라 해양환경 관리전략 수립방안 연구”.「한국환경안전학회 춘계학술자료집」, pp.53-77, 1999.

_____, “하구환경관리를 위한 PSR 평가체계 활용방안”,「월간 해양수산」, 통권 208호, 한국해양수산개발원, pp.14-25, 2001.

_____, “해양환경보전 남북한 협력체계 구축방안”,「2005년도 한국해양환경공학회 추계학술대회 자료집」, pp.53-59, 서울대학교, 2005b.

남정호・강대석, “서해연안 접경지역 현황 및 남북한 협력관리 방안”,「환경정책연구」, 제3권 제2호, pp.1-29, 2004.

_____,「서해연안 접경지역 남북한 협력관리방안 연구」, 한국해양수산개발원, 2003.

_____, “육상활동으로부터 해양환경보호를 위한 국내 법제도 개선방향”,「육상활동으로부터 해양환경보호를 위한 국가실천계획 수립방안에관한 정책토론회 자료집」, pp.97-132, 서울대학교 호암교수회관, 2003a.

_____, “육상활동으로부터 해양환경을 보호하기 위한 관리체제

남정호・최지연・육근형・최희정, 연안해양보호구역 통합관리체제 구축방안 연구, 한국해양수산개발원, 2004.

개선방향”, 「해양정책연구」, 제18권 제2호, pp.33-67, 2003b.
농어촌연구원, 「북한의 농업생산기반 정비제도 및 남북한 농공기술비교 연구(최종)」, 2003.
농업기반공사, 「한국의 간척」, 1995.
동용승・이정철, 북한경제와 남북경협의 현주소, CEO Information. 제570호, 2005.
리설영・리명희・리광형, “최근 해양특성과 전망”, 「기상과 수문」, 제5권, pp.25-26, 1999.
_____, “황해남도 남부바다가 양식장 주변에서 해양환경상태분석”, 「기상과 수문」, 제1권, pp.27-29, 1998.
리용철・박우일, “서해갑문일대에서 겨울을 나는 새들의 개체수분포특성에 대한 연구”, 「과학원통보」, 제3권, pp.45-48, 1993.
리정식, “조선서해북부연안수경 떠살이구 생태계모형(I)”, 「기상과 수문」, 제3권, pp.23-24, 1999.
리종한, “서조선만에서 꽃게의 어장예보”, 「기술혁신」, 제12권, pp.3-4, 1998.
림영수, “봄철 황해남도 지방의 바람특성”, 「기상과 수문」, 제3권, 15pp, 1986.
림추연・박우일・김광남, “저어새의 분포와 생태에 대한 연구(제1보): 저어새의 분포와 마리수조사”, 「생물학」, 제2권, pp.30-32, 1998.
림추연・신남희・정철, “노랑부리백로의 분포와 이행에 대한 연구”, 「과학원통보」, 제5권, pp.29-31, 2004.
박규하, “백령도, 대청・소청도의 식물상”, 「자연실태종합조사보고서」, 제7권, pp.137-169, 1987.
박상철・김창규, 「북한의 환경보호관계법제」, 한국법제연구원, 1995.
박순봉, “다변량해석법에 의한 황해남도연안지구의 지역화”, 「김일성종합대학학보」, 제7권, pp.86-89, 1990.
박우준・윤철남・김준기, “황해남도 일대의 위기 및 희귀식물의 종구성과 분포에 관한 연구”, 「과학원통보」, 제4권, pp.43-45, 2001.
박정원, 「북한 김정일체제의 법제정비 현황과 전망」, 한국법제연구원, 2000.

박진길, “21세기는 해양개발의 시대”, 「기상과 수문」, 제1호, pp.20-21, 2001.
방상원・이현우・노태호・조장은・김인호・주용희, 「군 관할 생태계우수지역 관리를 위한 지역사회협력 모델의 개발」, 한국환경정책・평가연구원, 2003.
배종점・정송희, “간석지수역 바다물의 영양염류분포”, 「기상과 수문」, 제4권, pp.30-31, 1986.
백영일, “조선서해북부연안에서 모호모임론에 의한 수질환경평가”, 「기상과 수문」, 제5권, pp.18-19, 1999.
백용해, 「강화도 갯벌에 대한 고찰」, 2003.
법률출판사, 「조선민주주의 인민공화국 법전(대중용)」, 2004
변병설, “남북접경지역의 환경보전방안”, 「서해연안 남북접경지역 해양환경・생태계 보호를 위한 정책워크숍」, pp.37-63, 2003.
_____, “비무장지대 일대의 환경보전과 지속가능한 이용방안”, 「남북환경포럼 자료집」, pp.151-186, 2001.
변병설・윤갑식, 「통일시대에 대비한 국토환경관리방안」, 한국환경정책・평가연구원, 2001.
북한, “Implementation Progress of the Convention on Biological Diversity in DPRK”, IUCN 제4차 동아시아지역회의(Benefits beyond boundaries in East Asia), 2002.
북한경제포럼, 「한반도 생명공동체를 위한 남북한 환경협력체제 구축방안 연구」, 193pp., 2001.
서울신문사, 「북한연감」, 2005.
서종철・윤광성, “외포리 지역의 지형경관”, 「전국자연환경기초조사」, 환경부, 2001.
세종연구소, 「북한의 국가전략」, 한울아카데미, 서울, 2003.
손기웅, “남북환경협력 추진방안”, 「남북환경포럼 자료집」, pp.11-32, 2001.
_____, “북한의 환경정책”, 「환경친화적인 남북경협을 위한 토론회」, 2000. 7. 14, 녹색연합, 2000.

_____, 「남북관계에서 환경분야 교류·협력의 의미 및 추진방안」, 통일연구원, 2002.
_____, 「비무장지대내 유엔환경기구 유치방안」, 통일연구원, 2000.
송재수, "모래불해안에서 지형요소특성값에 따르는 알굵기조성의 변화특징에 대하여", 「김일성종합대학학보」, 제7권, pp.141-144, 1989.
수협중앙회, 「어촌계 분류평정 및 현황」, 2003.
신영태, "남북한 어업협력 방안", 「통일경제」, 제47호, 1998.
신현덕, "황해의 환경관리", 「환경법연구」, 제13권, pp39-65, 1992.
심숙경, "비무장지대 국제보호구역 지정 추진에 대한 검토", 「서해연안 남북접경지역 해양환경·생태계 보호를 위한 정책워크숍 자료집」, pp.25-85, 2003.
안광일, "황해의 해양오염과 지역적 협력", 「한국행정학회보」, 제22권 제1호, pp.283-300, 1988.
안국전·홍성걸, "남북수산경협의 현황과 발전방안", 「남북수산협력에 관한세미나」, 수협중앙회. pp. 1-50, 2001.
연합뉴스, 「2002북한연감」, 2002.
옹진군, 「군정기본통계」, 2005.
_____, 「통계연보」, 2004
육근형, "서해연안 접경지역의 생태·환경적 중요성 및 남북한 해양환경보전 협력방향", 「월간 해양수산」, 제252호, 한국해양수산개발원. pp.4-24, 2005.
윤명희·민병윤, 「비무장지대 인접지역의 포유동물상: 야생의 보고 비무장지대」, 현암사, 565pp, 1996.
연인자·황학진·최영민·임양재·홍승현·고태승, "황해 여름철 주요 어업자원의 분포 및 풍도", 「한국수산자원학회지」, 제62권, 제2호, pp.63-78, 2004.
이광남, "북한어업실태와 남북 어업협력", 「통일한국」, 2001년 3월호, 2001.
_____, 「남북한 수산 분야 협력 사례 분석과 활성화 방안」, 북한경제포럼, 2001.
이상준·김원배·이문원, 「북한의 공업지역개발을 위한 국제협력 방향연구-구

동독과 폴란드의 사례를 토대로」, 국토연구원, 2004.
이승호・최종화, “황해와 동중국해어장의 수산자원 보존관리에 관한 해양법문제”, 「수산해양교육연구」, 제6권 제1호, pp.77-90, 1994.
이우철・임양재, “한반도 관속식물의 분포에 관한 연구”, 「한국식물학회지」, 제8권(부록), pp.1-33, 1978.
이창희・강대석・남정호・이병국・유혜진, 「하구・석호 육해전이수역 통합환경관리방안 연구」, 한국환경정책・평가연구원・한국해양수산개발원. 368pp, 2001.
이태정, “남북정상회담 이후 산업입지측면에서 본 남북경제협력의 방향설정”, 통일부 신진연구자논문, 2001.
인천광역시, 「인천-개성 연계발전 추진 전략」, 2005.
_____, 「통계연보」, 2004.
인천광역시 보건환경연구원, 「연구원보」, 2001-2003.
일본야조의회, 「동아세아지역의 두루미류 중요서식지 보호계획 보고서」, pp.11-15, 1996.
임삼진, “남북한 생태통합의 전략”, 「남북환경포럼 자료집」, pp.145-160, 2001.
임영태, 「북한50년사 1」, 들녘출판사, 서울, 1999.
장원근・최지연, “홍해해양평화공원 사례 분석 및 남북 접경지역 해양환경 협력 시사점”, 「월간 해양수산」2005년 9월호, 한국해양수산개발원, pp.36-52, 2005.
장창익・박겸준・김장근・손호선, “한국 서해안 상괭이(Neophocaena phocaenoides)의 분포와 풍도”, 「한국수산학회지」, 제37권, 제2호, pp.129-136, 2004.
전성우・변병설・이병준, 「DMZ 일원의 환경보전 기본방안」, 한국환경정책・평가연구원, 2003.
전승훈・석동임, “백령도・대청도의 식물상”, 「제2차전국자연환경기초조사」, 환경부, 1997.
전해률, “조선서해저질의 분포특성과 간석지 개간”, 「기상과 수문」, 제6권,

pp.32-33, 1983.
정영철,「북한의 개혁・개방: 이중전략과 실리 사회주의」, 선인, 서울, 2004.
정회성,「남북환경포럼」, 한국환경정책・평가연구원・환경부・통일부, 2003.
_____,「북한의 환경문제와 남북환경협력의 추진방안」, 1996.
정회성・강광규・강철구,「북한의 환경문제와 통일한국 환경정책방향」, 한국환경기술개발원, 1996.
정회성・추장민・강광규・김미숙・유난미・고윤희,「환경친화적 남북경협사업 추진방안에 관한 연구」, 한국환경정책・평가연구원, 2003.
정홍락・양금철, "백령도(대청도, 백령도) 지역의 식생",「제2차전국자연환경기초조사」, 환경부, 1997.
제성호, "비무장지대 평화조성 방안 : DMZ의 평화적 이용문제를 중심으로",「제2회 한림대 국제문제연구소 DMZ 학술회의 발표논문」, 1997.
제종길, "해양보호구역 : 그 현황과 관리 문제점",「서해연안 남북접경지역 해양환경・생태계 보호를 위한 정책워크숍 자료집」, 2003년 11월, pp.1-24, 2003.
조선중앙통신사,「조선중앙연감」, 2004.
지속가능발전위원회,「연안해양의 지속가능한 발전방안」, 2005
최동주, "중동분쟁과 나세리즘",「아프리카학회지」, 제16권, 2002.
최완규,「북한 도시의 형성과 발전」, 한울아카데미, 서울, 2004.
최정윤, "수산업협력교류협력을 위한 남북한 공통과제",「남북한 수산협력에 관한 국제심포지움」, 부경대학교, 2000.
최희정, "서해연안 접경지역의 이용 현황 및 남북협력관리 방향",「월간 해양수산」, 한국해양수산개발원, pp.25-36, 2005년 9월, 2005.
통일부, "북한의 서해안 꽃게잡이 실태",「북한동향」, 제440호, 1999.
_____,「남북해운합의서 및 부속합의서 서명 및 교환」, 2004
_____,「2004 통일백서」, 2005.
_____,「접경지역을 중심으로 한 남북교류방안」, 2002.
_____,「2004년도 북한경제 종합평가」, 2004.12b.

통일부・개성공단사업지원단,「개성공단 사업추진 현황」, 2005.4.
통일부,「북한주간동향」501호
한국개발연구원, “북한경제리뷰”, 68pp, 2004.
한국수산회 어촌문제연구소,「바다를 살리자」, 1995.
한국해양연구소,「남북한 협력에 대비한 해양정책방안 연구」, 1993.
_____,「황해의 해수특성조사」, 한국해양연구소, BSPN 97357-02-1101-1, 1998.
한상훈・황현환, “백령도, 대청도의 포유류 및 양서, 파충류”,「전국자연환경기초조사」, 환경부, 1997.
해양수산부,「21세기 통일기반구축을 위한 남북수산협력방안」, 2000.
_____,「갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안연구」, 2003.
_____,「환경관리해역 시범해역관리 시행계획 수립연구」, 496pp, 2001.
_____,「환경관리해역 환경개선연구」, 658pp, 2002.
홍덕규, “베트남 평화협정 및 중동평화협정”,「전략연구 통권」, 제18권, 한국전략문제연구소, 2003.
홍성걸・오순택, “북한 수산업의 실태와 남북수산협력 발전방안”,「식품유통연구」, 제18권 제1호, 175pp, 2001.
홍성걸・임경희,「북한 수산업 실태와 남북협력사업의 발전방안」, 한국해양수산개발원, 171pp, 2002.
홍성조・유호상, “백령도・대청도 지역의 지형경관”,「전국자연환경기초조사」, 환경부, 1997.
홍재상・윤건탁,「1998년도 세계 해양의 해 기념 해양 수산관련학회 공동심포지움및 학술대회, 포스터발표 PD-16」, 1998.
환경부,「인공위성영상자료를 이용한 토지피복 분류도 구축」, 2001a.
환경부,「전국내륙습지자연환경조사」, 2001b.
황선완・김종관・이태원, “강화도 갯벌 천해의 건강망 어획 어류의 계절변동”,「한국수산학회지」, 제36권 6호, pp.676-685, 2003.

〈외국문헌〉

AbuAwali, A.A. 2005. An establishment of the Red-Sea Marine Peace Park between Jordan and Israel. 1st International Workshop on the Cooperative Establishment of a Marine Peace Park of Korea, Seoul, Korea.

Allen, L.J and E.J. Leppman, 2003. Student Atlas of World Politics. 6th ed. MacGraw-Hill/Pushkin. 198pp.

ASEZA, 2001. Regulation No.(22) for the Year 2001 Regulation for the Aqaba Marine Park.

ASEZA, 2002. Tourism Marketing Strategy for Aqaba.

Atkinson M. J., Birk Y., and Rosenthal H., 2001. Evaluation of Pollution in the Gulf of Eilat. Report for the MIEA, Israel.

Brunner, R., 2002. Identification of the most important transboundary protected areas in central and eastern Europe.

Causey, B.D., 2002. The role of the Florida Keys National Marine Sanctuary in the South Florisa Ecosystem Restoration Initiative. In: Porter, J.W., Porter, K.G.(Eds.), The Everglades, Florida Bay, and Coral Reefs of the Florida Keys: An ecosystem sourcebook. CRC press, Boca raton, FL, pp. 883-894

Cisneros, J. and J. Carrere, 1997. Transboundary collaboration in the protection of shared natural resources along the United States-Mexico border. Proceedings of International conference on transboundary protected areas as vehicle for international co-operation. WCPA. 16-18 Sep. 1997. pp. 60-66.

Crosby, M.P., Abu-Hilal A., Al-Homoud A., Eraz. J, and Ortal R., 2000. Interactions among scientists, managers and the public in defining research priorities and management strategies for marine and coastal

resources: Is the Red Sea Marine Peace Park a New Paradigm?, Water, Air and Soil pollution 123. pp.581-594.

Crosby, M.P., B. Al-Bashir, M. Badran, S. Dweiri, R. Ortal, M. Ottolenghi, and A. Perevolotsky, 2002. “The Red Sea Marine Peace Park: Early lessons learned from a unique trans-boundary cooperative research, monitoring and management program”. Proceedings of IUCN/WCPA-EA-4 Taipei Conference, March 18～23, 2002, Taipei, Taiwan. pp.233-248.

Downie, D. L, Perena E. G, Hunter J., N. Irving W., Mead L., Rosen W. H., Schmidt K., Stanley A., Stone J., and Williamson M., 1996. Protecting coral reefs in Aqaba: An analysis of biological, economic and political values, Environmental Policy Studies Working Paper #1, Columbia University School of International and Public Affairs.

DPRK・UNEP・UNDP, 2003.「State of Environment」.

Eisenberg, L.Z. and N. Caplan, 2003. The Israel - Jordan Peace Treaty: Patterns of Negotiation, Problems of Implementation. Israel Affairs. Vol. 6(3).

Fall, J., 2003. Planning protected areas across boundaries: New paradigms and old ghosts. Journal of Sustainable Forestry. Vol. 17(1-2). pp.81-102.

FAO/WFP, 2004. Special Report: FAO/WFP Crop and Food Supply Assessment Mission to the Democratic People's Republic of Korea.

Gradus, Y., 2001. Is Eilat-Aqaba a bi-national city? Can economic opportunities overcome the barriers of politics and psychology?, GeoJournal Vol. 54. pp.85-99.

Hamilton, L.S., 1997. Guidelines for effective transboundary cooperation: philosophy and best practices. In: Parks for Peace. International Conference on Transboundary Protected Areas as a Vehicle for International Co-operation. September 16～18, 1997, Somerset, South

Africa. pp.27～35.

Hamilton, L.S., J.C. Mackay, G.L. Worboys, R.A. Jones, and G.B. Manson, 1996. Transborder protected area cooperation. Australian Alps Parks and IUCN-The World Conservation Union.

IGES(Institute for Global Environmental Strategies), 2003. 「Priority Paper n Sustainable Development for Northeast Asia」.

Israel Ministry of the Environment, 2002. Protecting the Gulf of Eilat/Aqaba, Israel Environment Bulletin, Vol.25, No 3.

Israel Ministry of the Foreign Affairs, 1997. Binational Red Sea Marine Peace Park.

IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources), 2001. Transboundary protected areas for peace and cooperation. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 7. 89pp.

IUCN, 1999. Guidelines for Marine Protected Area.

IUCN, 2000. Protected Areas - benefits beyond boundaries.

John, K.H., Yeo C. Youn and Joon H. Shin, 2003. Resolving conflicting ecological and economic interests in the Korean DMZ: a valuation based approach. Ecological Economics, Vol. 46. pp.173-179.

Kelleher, G., and C. Recchia, 1998. Lessons from marine protected areas around the world. Parks. Vol. 8(2). pp.1-4.

Kim, K., 2001. A Study on the feasibility as well as an operational strategy to develop DMZ transboundary Biosphere Reserve between DRP Korea and Republic of Korea.

Kliot L., 1997. The grand design for peace: planning transborder cooperation in the Red Sea, Political Geography, Vol. 16. No 7. pp.581-603.

Lee, K.N, and Kim, J.B., 2005. Cooperation of fishery section and

promoting a west sea fishing zone between S.-N. Korea. In the proceedings of 1st International Workshop on the Cooperative Establishment of a Marine Peace Park of KOREA. 29-30 Sep. 2005, Seoul.

MacKinnon, K., 2002. Transboundary Reserves - World Bank Implementation of the Ecosystem Approach.

Martin, J.M., J. Zhang, M.C.Shi and Q. Zhou, 1993. Actual flux of the Huanghe(Yellow River) sediment to the western Pacific Ocean. Netherlands Journal of Sea Research. Vol. 31. pp.243-254.

Nam, J., Kang, D., W.K. Chang, J. Choi, K. Yook, H. Choi, and W.K. Lee, 2005. Cooperative initiatives for the establishment of a Marine Peace Park of KOREA. In the proceedings of 1st International Workshop on the Cooperative Establishment of a Marine Peace Park of KOREA. 29-30 Sep. 2005. Seoul.

Park, G.S., 2005. Cooperative research on Marine Environment in the Transboundary Area of the West Sea of Korean Peninsula. In the proceedings of 1st International Workshop on the Cooperative Establishment of a Marine Peace Park of KOREA. 29-30 Sep. 2005. Seoul.

Shine, C., 1997. Legal mechanisms to strengthen and safeguard transboundary protected areas. In: Parks for Peace. International Conference on Transboundary Protected Areas as a Vehicle for Interantional Co-operation. September 16～18, 1997, Somerset, South Africa. pp.37-47.

Swennen, C. and Pyong-Oh Won, 1993. Study of Chinese Egrets in the Shin Islet Colony, Korea, 1991. 경희대학교 한국조류연구보. Vol.4, pp.106-111.

Van Dyke, J.M., M.J. Valencia, and J.M. Garmendia, 2003. 'The

North/South Korea boundary dispute in the Yellow (West) Sea'. Marine Policy. Vol. 27. pp.143-158.

Warburg P., 1995. Middle East Environmental Cooperation, IGCC Policy Brief.

World Bank, 2000. Transboundary reserves: World Bank implementation of the ecosystem research.

World Bank, 2002. Gulf of Aqaba Environmental Action Plan.

Yim, Y. J. and T. Kira, 1975. Distribution of forest vegetation and climate in the Korean peninsula Ⅰ. Distribution of some indices of thermal climate, Jap. J. Ecol. Vol. 25 pp.77-88.

〈홈페이지〉

http://nmml.afsc.noaa.gov/education/pinnipeds/spotted.htm_2005.8.1 물범사진

http://www.aqabazone.com 아카바자유무역구역관리청

http://www.dos.gov.jo The Hashemite Kingdom of Jordan Department of Statistics

http://www.greenkorea.org/zb/view.php?id=focus&no=385 녹색연합

http://www1.cbs.gov.il Israel Central Bureau of Statistics

http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP 아카바만 환경실천계획

http://dialogue.unikorea.go.kr 남북회담사무국

http://rri.karico.co.kr/north 농업기반공사 북한농업기반정보 홈페이지

http://www.dprk.com 조선인터넷

http://www.iucn.org 세계자연보호연맹 홈페이지

http://www.kinghussein.gov.jo/peacetreaty.html 요르단-이스라엘 평화협정문

http://www.kita.net 무역협회/남북경협정보

http://www.mfa.gov.il/MFA/Peace%20Process/Regional%20Projects/Gulf%20

of%20Aqaba-%20Environment 이스라엘 외무부 홈페이지
http://www.nis.go.kr 국가정보원
http://www.nkchosun.com 조선일보 NKchosun.com
http://www.nktech.net 북한과학기술네트워크
http://www.nso.go.kr 통계청 홈페이지남북회담사무국
http://www.peaceforest.or.kr 평화의 숲 홈페이지
http://www.unikorea.go.kr 통일부/북한주간동향

부록 A

서해연안 해양평화공원 지정 및 관리방안 개발을 위한 국제워크숍 개최결과 요약

Ⅰ. 국제 워크숍 개요

1. 제목

○ 국문 : 서해연안 해양평화공원 지정 및 관리방안 개발에 위한 국제워크숍
○ 영문 : 1st International Workshop on the Cooperative Establishment of a Marine Peace Park of KOREA

2. 주최 및 후원

○ 주최 : 한국해양수산개발원
○ 후원 : 해양수산부, 대통령자문 지속가능발전위원회, 경제·인문사회연구회

3. 일시 및 장소

○ 일시 : 2005. 9. 29(목)~30(금)
○ 장소 : 서울 메리옷호텔 Room 1

4. 참석자 현황 : 100여명

○ 국내참석자 : 90여명

- 귀빈 : 오거돈 해양수산부 장관, 고철환 대통령자문 지속가능발전위원회 위원장, 최송화 경제·인문사회연구회 이사장
- 참석자 : 해양수산부, 환경부, 통일부, 대통령자문 지속가능발전위원회 등 관계부처, 인천광역시, 개성공업지구관리위원회, 현대아산, 여수대학교, 경희대학교, 조선대학교, 부경대학교, 인하대학교, 한국해양연구원, 국립수산과학원, 통일연구원, 국토연구원, 세종연구원 등 연구기관, UNESCO 한국위원회, 환경운동연합, 녹색연합, (사)해양구조단, 강화도 시민연대, 옹진군 도서 지역주민 등

○ 국제기구

- IUCN(세계자연보호연맹), UNESCO(유엔 교육·과학·문화기구), NOWPAP(북서태평양보전실천계획), YSLME(황해광역생태계관리프로그램), PEMSEA(동아시아해양환경협력프로그램), RSMPP(홍해해양평화공원)

5. 주요 행사

○ 국제워크숍 개최 : 9. 29

- 국제기구 협력사례 4건, 국내 현황 6건 발표

○ 서해연안 접경지역(강화도 북단) 답사 : 9. 30 (09:30~18:00)

- 국내외 참석자 24명

○ 해양평화공원 협력관리 체제 구축 후속 회의 : 9. 30 (20:00~22:00)

- 국제기구 5인, KMI 연구진 7인, 강대석 교수 등 13인

Ⅱ. 국제워크숍 발표 주요 내용

□ 제1부 : 국제기구 및 외국의 협력관리 사례

○ 접경지역 생태계 협력관리를 위한 평화공원 활용 : IUCN

○ 생물권보전지역의 특징과 접경지역 활용방안 : UNESCO

○ 홍해 해양평화공원 구축 및 운영 사례 : RSMPP

○ 북한 남포 PEMSEA 연안통합관리 시범사업의 이행 : PEMSEA

※ 주요 내용은 워크숍 자료집 참조

□ 제2부 : 주요 분야 남북협력 현황 및 시사점

○ 환경분야 남북협력 현황 및 서해연안 협력관리 시사점 : 한국환경정책·평가연구원

○ 수산분야 남북협력 현황 및 서해어장 협력 관리 방안 : 한국수산회 수산정책연구소, 한국해양수산개발원

○ 한강하구 및 서해접경해역에서의 해운 및 항만개발 협력관리방안 : 한국해양수산개발원

○ 서해접경지역의 해양환경연구 협력방안 : 국립수산과학원

○ 개성공업지구 개발 및 접경지역 개발 남북협력 시사점 : 개성공업지구관리위원회

○ 서해접경 연안 현황 및 해양평화공원 추진 방향 : 한국해양수산개발원

※ 주요 내용은 워크숍 자료집 참조

□ 제3부 : 종합토론 및 시사점

○ YSLME(황해광역생태계관리프로그램), NOWPAP(북서태평양보전실천계획), 대통령자문 지속가능발전위원회, 해양수산부, 환경부, 통일부, 인천광역시, UNESCO 한국위원회, 국립환경과학원, 국토연구원, 환경

운동연합, 강화시민연대

▷ 주요 내용 및 시사점

○ 강화시민연대 : 지역주민의 생활여건, 삶의 질을 고려한 접근 필요

→ 지역주민의 삶의 질 향상도 해양평화공원을 통한 기대효과의 하나인 만큼 이에 대한 접근 시행 중

○ 국립환경과학원 : 자연환경조사, 문화유산 조사 필요, 무인도서에 대한 개발은 신중한 접근 필요, 공동계획 수립 및 공동조사 필요

→ 개발압력에 취약한 도서는 보전, 남북공동조사체계 구축이전에 해양분야-육상분야 공동조사 체계 확립, 전문가 교류 및 자료교환을 통한 협력기반 강화

○ 국토연구원 : 대화통로의 확보, 협력의 구체적 내용 마련, 보전과 개발의 조화와 해양평화공원 지정을 위한 구제적인 지구 지정 필요

→ 대화통로는 국제기구를 통한 접근 및 직접 접촉 모두 가능하며 두 가지 방법 모두 활용할 예정

→ 보전과 개발을 조화하기 위해 지역의 이용개발 여건, 자연환경상태를 고려하여 Zoning을 도입할 예정임. 지구 지정은 남한-북한-국제기구 협력관계를 구축하는 과정에서 공동으로 마련하는 점진적 접근 필요

○ 지속가능발전위원회 : 해양평화공원 방안이 북한에 이익이 된다는 점을 강조할 수 있는 전략 마련 필요. 국제기구와 연대가 필요하면 위원회에서 지원할 수 있음. 접경지역에 관련 연구자와 학자가 협력할 수 있는 물리적 공간인 연구센터 설치 필요

→ 접경연안 남북한 공동연구센터 추진은 공동조사체계 구축과 병행하여 추진하고, 센터 설치를 통해 조사장비, 기술 등이 이전될 수 있도록 함.

○ 통일부 : 남북한 해양환경 연구분야에서는 학술교류를 먼저 시행하고 이후 공동조사를 정기화하는 것이 타당. 단기적 이익을 창출할 수 있

는 사안과 장기적 협력이 필요한 사안을 하나로 묶어 진행

→ 학술교류의 최고 단계가 공동조사이므로, 이러한 단계적 접근 활용. 체계적이고 구체적인 협력사업을 개발하여 북한과 논의 필요

○ 환경부 : 서울항 개발사업이 저어새와 습지훼손의 원인이 되지 않을까 우려. 개발과 보전의 조화, 이해관계의 조정을 위한 방안 마련 필요. 접경연안 공동생태계 조사 필요

→ 접경연안 공동생태계 조사를 통해 개발과 보전에 대한 질서 확립, 용도지역 지정제 도입 필요, 국민이 공감할 수 있도록 별도의 홍보 전략 필요

○ 환경운동연합 : 개발로 인해 자연환경훼손 우려, 해양평화공원은 연구와 조사를 통해 자연환경 훼손 방지 기반 확보 필요. 전문가-비전문가-민간단체 등이 균등하게 참여하는 것이 필요함.

→ 현재 각 분야별 전문가, 민간단체로 구성된 전문가 자문단을 운영중에 있음. 정부기관 관계자 참여 활성화를 통해 파트너쉽 강화

○ UNESCO 한국위원회 : 남북한 직접협력보다는 다자간 협력이 효과적임. 반면 양자간의 이해와 합의 없이 국제기구 중심의 접근은 지양.

→ 직접협력을 우선하여 추진하도록 하되, 직접협력을 강화하기 위해 국제기구 활용

○ NOWPAP : 남북협력문제와 국제기구 협력문제를 병행하되, 국제기구의 특성을 잘 파악하는 것이 필요

→ 남북협력 증진, 해양평화공원 조성에는 의사소통, 상호이해, 신뢰구축이 중요함.

○ 기타 참석자 의견 : 남획과 환경오염으로 인해 황해 생태환경 악화, 물범보호를 위해서는 남한-북한-중국 삼자 협력 필요









[국제워크숍 사진]

Ⅲ. 현장 답사 및 국제기구 관계자 회의

□ 현장 답사 개요

○ 워크숍 세미나 국내외 발표자, 관련 부처 담당자, 연구기관 전문가 등 24명 참여

○ 답사지역

- 한강하구 입구에 해당하는 연미정
- 예성강과 가장 가까운 거리에 있는 북장곶 돈대

○ 우천으로 인해 시계가 좋지 않아 접경지역 주요 지역 현장관측이 어려

웠음.

- 접경지역 갯벌, 사퇴 등 주요 서식지 관측
- 국제기구 전문가들의 서식지 보전 필요성 인식





□ **협력관리 체제 구축을 위한 국제기구 관계자 후속회의**

○ 개요

- 일시 : 2005년 9월 30일 20:00~22:00 (현장 답사 후)
- 장소 : 메리엇 호텔 라운지
- 참석자 : UNESCO, NOWPAP, YSLME, PEMSEA, RSMPP, 해양평화공원 관련 연구진, 강대석 교수(부경대) 등 13인

○ 회의 내용

- 해양평화공원 국제워크숍의 의의 공유
- 국제기구 지원과 협력 증진을 위한 향후 추진방향논의
  - 국제기구 전문가 자문단 구성(Advisory Group) : 2006년 초
  - 국제기구 회의시 북한전문가 초청을 통한 접촉 강화
  - 한반도 남북협력관련 주요 현안 이메일 발송 및 뉴스레터 제작 배포
  - 서해접경연안 생태적 가치와 정치적 중요성에 관한 홍보자료 제작
- 향후 주요 일정 공유
  - 2005년 말 또는 2006년 초 자문단 구성에 관한 공문 국제기구 발송

- 공식적인 국제기구 전문가 자문단 구성 및 국내 전문가 자문단과 별도 운영
- 2006년 상반기, 하반기 2회 회의 개최
- 2006년 12월 북한관계자가 참석하는 워크숍 공동 개최(PEMSEA)

Ⅳ. 향후 추진 계획

□ **국제기구 전문가 자문단(Advisory Group) 구성 및 운영**

○ IUCN, UNESCO, YSLME, PEMSEA, NOWPAP 등 국제기구 관련 담당자로 구성된 자문단 구성

- 2005년~2006년 초 : 관련 국제기구 전문가 자문단 참여 공식 요청
- 전문가 자문단 운영계획 첨부(Term of Reference)

□ **서해연안 해양평화공원 및 남북해양협력 관련 뉴스레터 제작 배포**

○ 해양평화공원 및 남북협력 관련 소식을 뉴스레터로 제작하여 정기 배포

- 영문 뉴스레터로 제작

※ 국제기구 전문가 자문단 운영 및 뉴스레터 제작을 위한 영어전문가 채용 필요

- 뉴스기사 및 기타 연구보고서 등으로 구성
- 뉴스기사 : 수시
- 뉴스레터 : 연 4회

□ **서해연안 접경지역 생태적 가치 및 정치군사적 현황 편람(국영문) 제작**

○ 해양평화공원 조성의 당위성과 중요성을 국내외적으로 알릴 수 있는 편람 제작

- 국문, 영문으로 요약형식으로 제작
- 2006년 상반기내 제작, 배포

□ **국내 연구기관 및 이해당사자와 협력강화**

○ 한국해양연구원과 연구협력을 위한 MOU 체결

- 한국해양연구원은 남북협력사업으로 해양조사연구 추진 중, 한국해양연구원의 경우 우리원과 지속적 협력 필요성 인식
- 정책연구와 현장조사연구의 시너지 효과창출을 위해 MOU체결(2006년 1월)

○ 2005년 6월 구성한 국내 전문가자문단 활성화 및 관련 부처 참여

- 해양환경·연안관리포럼 구성

□ **해양평화공원 지정을 비롯한 해양환경·연안관리 남북협력 로드맵 작성**

○ 2003년 연구결과 및 2005년 연구성과를 토대로 해양환경·연안관리 남북협력 로드맵 작성

- 2003년 연구결과에서는 3단계로 구분하여 해양환경분야 남북협력 방안 제시

※ 이 내용을 기초로 국무조정실 보고(해양수산부)

- 구체적인 사업내용을 개발하고 추진계획 마련

□ **남북한 직접 교류협력을 위한 다각적 노력 강구**

○ 국제기구의 역할은 남북한 직접 교류협력 지원으로 한정

- 국제기구의 정책방향(요구)과 우리연구원의 정책방향에 구조적 차이가 있음을 주지

○ 2006년 상반기내 북한 관련 실무자와 회의 개최 추진

※ 전문가, 연구자간 교류를 기초로 당국자사이의 교류협력 강화

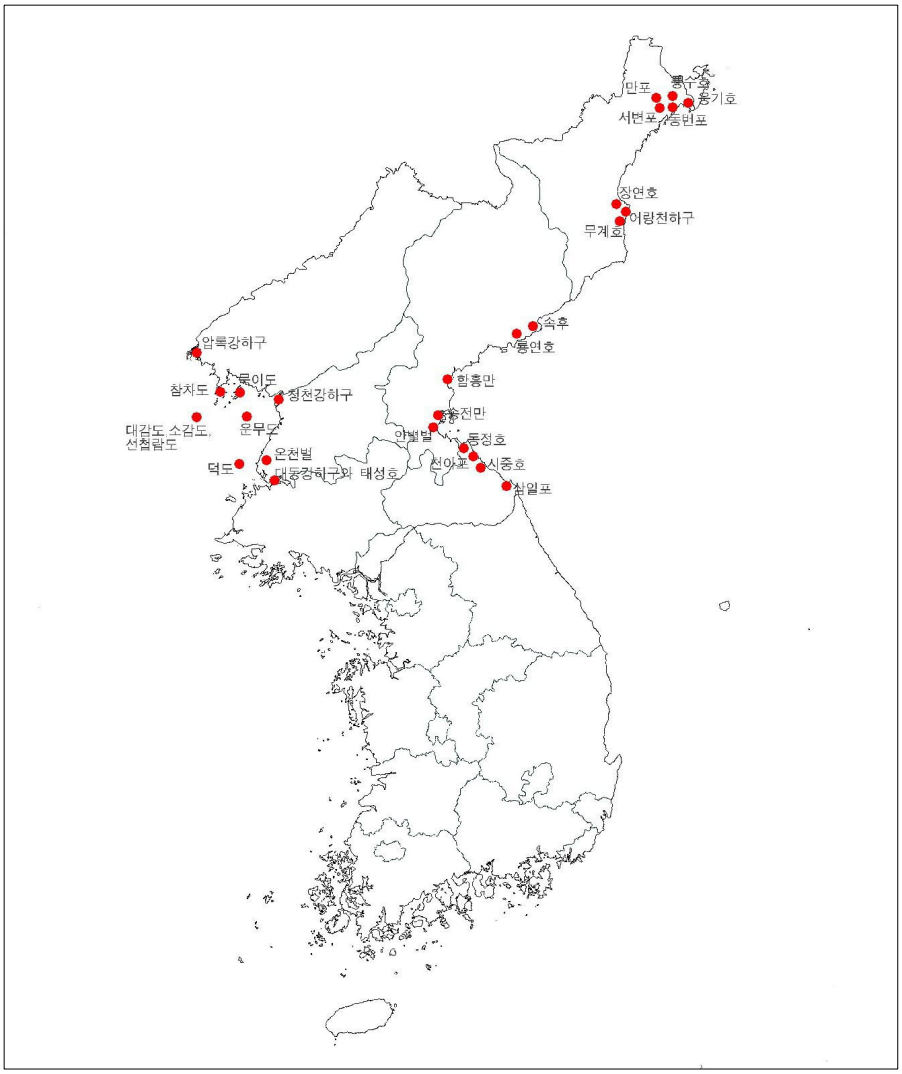
→ 점진적, 단계적 접근을 취하되, 급변하는 정세·여건에 대응하기 위한 전략 개발 필요(로드맵)

〈국제해양평화공원지정을 위한 연차별 주요 추진 내용(안)〉

연 도	주요 내용	비 고
’05년	**<접경지역 실태조사 및 국제협력 기반 확보>** ○ 접경지역 실태조사 수행 및 관리현황 분석 ○ 해양평화공원 지정을 위한 국제협력 기반 마련	국제세미나 개최
’06년	**<주제별 협력방안 제시 및 국제자문회의 구성·운영>** **[연구분야]** ○ 해양평화공원의 지리적 범위 설정 - 연안 및 해역 용도구역 설정(zoning) ○ 소지역별 정책방향 개발 ○ 서해연안 접경지역 이해상충 조정방안 마련 및 통합적 관리전략 개발 **[실무분야]** ○ 인적교류를 통한 협력기반확보, 국제전문가자문단 구성 운영, 홍보자료 개발, 뉴스레터 발간 ○ 해양평화공원 지정 자문회의 구성 협약서 체결	국제기구
’07년	**<서해 해양평화공원 위상 및 지정(안) 제시>** ○ 서해연안 해양평화공원 위상 정립 ○ 해양평화공원의 지리적 범위와 면적 산정(계속) - 연안 및 해역 용도구역 설정(zoning) ○ 소지역별 정책방향 개발(계속) ○ 해양평화공원 추진을 위한 남북한 워킹그룹 구성운영	남한, 북한, 국제기구
’08년	**<서해 해양평화공원 전략적 관리프로그램 개발>** ○ 해양평화공원 지정 의향서 채택 ○ 해양평화공원 지속가능발전을 위한 전략적 관리 프로그램 개발 ○ 지구환경금융(GEF) PDF 사업 제안서 작성	남한, 북한, 국제기구
’09년	**<서해 해양평화공원 전략적 관리프로그램 이행 방안 개발>** ○ 해양평화공원 협력관리를 위한 법제도 정비방안 ○ 해양평화공원 PDF 사업 추진	남한, 북한, 국제기구

부록 B

북한에 분포하는 중요 습지대



□ 북한의 연안에 분포하는 중요습지대

습지명	면적 (ha)	소재지	습지형태	동물상
룡수호	120	함경북도 선봉군 백학리	14,15,19	오리류, 왜가리들이 많음. 알도요류, 도요류, 황새의 도중 중계지
서번포	1,612	함경북도 선봉군 부로리, 굴포리	8,10,16	농병아리류, 고니류, 오리류, 기러기류, 황새, 왜가리, 백로
만포	855	함경북도 선봉군 굴포리	14	농병아리류, 고니류, 황새, 왜가리류, 오리류, 갈매기류, 도요류, 알도요류
동번포	361	함경북도 선봉군 굴포리	8,10,16	오리
웅기호	3,000	함경북도 무산군 청진의 북동쪽 90km와 웅기의 동쪽 10~20km, 로씨야파의 국경지대	2,6,8,14	-
장연호	773	함경북도 청진의 남쪽 45km 어랑군 룡평리	8	철새, 특히 해오라기와 오리들의 번식지
무계호	192	함경북도 청진의 남쪽 48km 어랑군 무계리	8	철새, 쇠백로와 오리들의 번식 및 중계지
어랑천하구	1,200	함경북도 어랑군 룡평리	2,5,11	오리류, 알도요, 도요류, 재갈매기, 갯가마우지, 까막가마우지
속후	700	함경북도 신포시	5,14,15,19,20	봄가을 이행조류들의 휴식장소, 황새, 농병아리류, 오리류, 기러기류, 백로류, 왜가리, 도요류, 알도요류들이 있음.
룡연호 (호만포)	119	함경남도 신포시 호남포리	14,15	봄가을 이행조류의 도중 휴식장소, 농병아리류, 오리류, 왜가리, 백로, 도요류, 알도요류, 갈매기류가 많음.
함흥만 (성천강하구)	500	함경남도 함흥시	2,5,11,19	오리, 기러기, 농병아리류, 갈매기류, 도요류, 알도요류
함흥만 (금진강하구)	160	함경남도 정평군 하남리	5,11,19	오리, 갈매기, 도요류, 알도요류
함흥만 (광포저수지)	902	함경남도 정평군	2,10,14, 15,16,19	왜가리, 백로류, 물까마귀, 누른물까마귀, 붉은물까마귀, 뜸부기류, 물병아리류, 물닭류, 도요류, 알도요류, 고니류, 오리류, 기러기류, 갈매기류

습지명	면적 (ha)	소재지	습지형태	동물상
송전만 (륭흥강하구)	2,500	함경남도 금야군 해중리	3,6,11,13	이행조들의 중계지, 흰두루미, 재두루미, 고니류, 기러기류, 오리류, 도요류, 알도요류, 알락왜가리, 재기러기, 큰물닭, 학도요
송전만 (덕지강하구)	800	함경남도 금야군 해중리	3,6,11,13	오리류, 고니류, 도요류, 알도요류, 갈매기류
송전만 (금야벌)	40,000	함경남도 금야군 해중리, 문화리, 독구머리	2,6,11,19	왜가리, 벨로류, 흰두루미, 재두루미, 기러기류, 오리류, 고니류, 농병아리류, 갈매기류, 도요류, 알도요류 등이 관찰
안별벌	1,000	강원도 안변군 륙화리, 비산리, 학천리, 오계리, 월당리	5,11,19	흰두루미, 농병아리류, 오리류, 갈매기류, 맹금류
천아포	313	강원도 통천군	14,15,19	흑고니, 큰고니
동정호	494	강원도 통천군 군산리	10,16,19	오리류, 고니류, 기러기류, 농병아리류, 왜가리, 백로류
시중호	294	강원도 원산의 동쪽 25km, 통천군 강동리	10,16	왜가리, 큰고니, 흑고니, 큰기러기, 개갈매기의 중요한 번식지
삼일포	79	강원도 원산의 동남동 80km 고성군 삼일포리	14,19,20, 22	흰두루미, 큰고니, 붉은물병아리
대동강하구와 태성호	9,000	평안남도와 황해남도, 평양남서쪽 50km, 남포부근	2,3,6,8,9,11,13,14,19	농병아리류, 오리류, 기러기류, 고니류, 알도요류, 도요류, 갈매기류, 왜가리, 백로류, 물가마기류, 물닭류
온천벌	50,000	평안남도 온천군, 중산군, 남포시	6,9,17, 19	흰두루미, 검은두루미, 기러기류, 고니류, 오리류, 도요류, 알도요류, 농병아리류, 갈매기류
청천강 하구	30,000	평안남도 평양의 북서 65km 문덕군 룡림리	2,6,8,11,13,19	흰목검은두루미, 흰두루미, 재두루미
청천강하구 (박천벌)	5,000	평안북도 박천군	2,6,11,19	흰두루미, 재두루미, 검은두루미, 도요류, 물도요류, 갈매기류
청천강하구 (문덕벌)	6,000	평남남도 문덕군	6,9,11,12	흰두루미, 재두루미, 검은두루미, 기러기류, 오리류, 도요류, 갈매기류, 맹금류

습지명	면적 (ha)	소재지	습지형태	동물상
압록강하구 (비단섬)	7,074	평안북도 룡천군 신도로동자구	2,3	오리류, 도요류, 알도요류, 갈매기
압록강하구 (신도)	650	북위 39도48분~39도51분 동경 124도10분~124도17분	3	오리류, 도요류, 알도요류, 갈매기
대감도, 소감도, 선첩람도	대감도 11.5, 소감도 6.1, 대랍도 7.8, 소랍도 6.2	평안북도 신의주의 남남서 45km~85km, 정주군, 선천군, 서조서만 북동연안에서 10~20km 떨어진 곳	-	노랑부리백로, 저어새, 바다새
참차도	-	평안북도 철산군 가도리	-	가마우지류, 꽉새류, 갈매기류
묵이도	16	평안북도 선천군 운종리	-	노랑부리백로, 갈매기류, 가마우지류, 오리류, 꽉새류
운무도	80	평안북도 정주군 애도구	-	저어새, 까치도요, 갈매기류, 오리류, 백로류
덕도	18	평안남도 온천군 금성리	-	저어새, 노랑부리백로, 까치도요, 갈매기류

주 : 북한의 습지대의 종류는 다음의 분류번호를 참고

(1) 얕은바다 만과 해염(밀물시 수심 6m이하)
(2) 하구, 삼각주
(3) 작은 섬 주변의 해안
(4) 돌바위로 이루어진 해안
(5) 모래해안
(6) 간석지
(7) 망그로브 습지
(8) 기수성의 염수호와 늪
(9) 염전
(10) 양식못
(11) 하천
(12) 하천(상류역)
(13) U자형호, 하천주변의 습지
(14) 담수호와 거기에 이어진 습지
(15) 담수호(8ha) 이하
(16) 염수호, 염수습지
(17) 저수지, 댐
(18) 관수초원, 초원(사반나)
(19) 논
(20) 관수관개지, 경작기
(21) 관수삼림, 일시적 관수림
(22)니탄지

자료 : 일본야조의회, 1996, 동아세아지역의 두루미류의 중요서식지 보호계획보고서

부록 C

북한의 자연보호지역

구분	명칭	위치	면적(ha)	지정연도
생물권보호구역 (Bioshpere Reserve)	백두산	양강도	132,000	1989
자연공원 (Nature Park)	금강산	강원도	60,000	1995
	칠보산	함경북도	30,000	1995
	묘향산	평안북도	16,000	1995
	구월산	황해남도	20,000	1995
	금송호	평안남도	14,000	1995
자연보호구 (Nature Reserve)	백두산	양강도	24,000	1959
	금강산	강원도	7,600	1976
	칠보산	함경북도	5,000	1976
	묘향산	평안북도	7,000	1954
	구월산	황해남도	1,000	1976
	오가산	자강도	5,000	1995
	낭림산	자강도	6,000	1995
	관모봉	함경북도	5,000	1993
동물보호구 (Game Reserve)	동계	양강도	9,880	1959
	대홍	양강도	10,360	1959
	금속	자강도	12,406	1976
	천불	함경남도	6,904	1976
	송원	자강도	4,800	1993
	청학대	자강도	6,967	1993
	휘색봉	양강도	16,000	1993
	Dryocopus javensis	황해북도	9,960	1993
식물보호구 (Vegetation Reserve)	맹산흑송	평안남도	40	1959
	양덕 버섯	평안남도	1,653	1976
	신미도	평안북도	1,830	1959
	황표만삼	자강도	7,650	1976
	장산곶	황해남도	2,850	1959
	수양산	황해남도	1,900	1976

구분	명칭	위치	면적(ha)	지정연도
식물보호구 (Vegetation Reserve)	멸악	황해북도	3,440	1959
	덕류산	강원도	3,500	1976
	추애산	강원도	2,900	1996
	차일봉	함경남도	2,460	1976
바다새보호구 (Seabird Reserve)	운무도	평안북도	85	1976
	대감도	평안북도	25	1976
	손촌랍도	평안북도	20	1976
	톡도	평안남도	10	1976
	손봉알섬	함경북도	25	1959
	통천알섬	강원도	24	1959
습지보호구 (이주성 조류보호구) Wetland (migratory bird Reserve)	문독	평안남도	3,000	1995
	용연	황해남도	2,000	1995
	청단	황해남도	1,000	1995
	신도	평안북도	1,000	1995
	옹진	황해남도	1,000	1995
	손봉	함경북도	3,200	1995
	나진만	함경북도	2,400	1995
	이원만	함경남도	2,500	1995
해안자원보호구 (Marine Resource Reserve)	나진만	함경북도	2,400	1996
	이원만	함경남도	2,500	1996
	나권 Ear Shell	함경남도	2,400	1996
	Sean Oyster	강원도	1,700	1996
경관보호구 (Landscape (scenic beauty Reserve)	수풍호	평안북도	27,300	1995
	태청호	평안북도	12,500	1995
	용문-백룡	평안북도	5,000	1995
	송진산	함경북도	4,000	1995
	장진호	함경남도	6,000	1995
	덕류산	함경남도	8,546	1995
	운파호	황해남도	5,930	1995
	풍소호	양강도	4,500	1995
	원봉호	양강도	6,000	1995
	위원저수호	자강도	7,000	1995
	송원저수호	자강도	9,000	1995
	서해막	남포시	8,000	1995
	장진강호	자강도	7,600	1995

자료 : 북한발표, 2002, Implementation Progress of the Convention on Biological Diversity in DPPK, IUCN 제4차 동아시아지역회의(Benefits Beyond Boundaries in East Asia) 자료.

부록 D

서해연안 접경지역 보호구역 지정현황

지역	구분	명칭	해당군	상세위치	비고
북한	천연기념물	만월대느티나무	개성시	개성시 송악동	제381호
		개성회화나무	개성시	개성시 북안동	제383호
		삼거리느티나무	개성시	개성시 방직동	제384호
		성균관은행나무	개성시	개성시 방직동 성균관	제386호
		성균관 느티나무	개성시	개성시 방직동	제387호
		박연폭포	개성시	개성시 북부 박연리	제388호
		개성클락새	개성시	개성시 박연리	제433호
		개성금송	개성시	개성시 고려동	제464호
		개성백송	개풍군	개풍군 연강리	제390호
		개풍은행나무	개풍군	개풍군 남포리	제391호
		개풍모과나무	개풍군	개풍군 풍덕리	제392호
		판문탱자나무	판문군	판문군 동창리	제382호
		판문흰두루미살이터	판문군	판문군 동창리, 대룡리, 립한리	제393 호
		해주우락삼	해주시	해주시 옥계동	제125호
		해주설송	해주시	해주시 구제동	제126호
		해주모과나무	해주시	해주시 영양리	제454호
		오차바위	룡연군	룡연군 오차진리	제141호
		두루미살이터	룡연군	룡연군 원촌리, 곡정리, 룡정리	제412호
		옹진재두리살이터	옹진군	옹진군 남해로동자구	제133호
		옹진참김	옹진군	옹진군 남해로동자구	제134호
		옹진이팝나무	옹진군	옹진군 립석리	제135호
		옹진온천	옹진군	진군 옹진읍	제136호
		옹진쪽가래나무	옹진군	옹진군 송월리	제138호
		강령흰두루미살이터	강령군	강령군 동포리	제130호
		강령골뱅이화석	강령군	강령군 식여리	제131호
		강령차축조화석	강령군	강령군 인봉리	제132호
		사현리왜가리번식지	벽성군	벽성군 사현리	제128호
		석담느티나무	벽성군	벽성군 석담리	제129호
		연안은행나무	연안군	연안군 호남리	제165호

지역	구분	명칭	해당군	상세위치	비고
북한	천연기념물	연안겨울새살이터	연안군	연안군	제915호
		배천온천	배천군	배천군 배천읍	제159호
		배천은행나무	배천군	배천군 배천읍	제160호
		강호염주나무	배천군	배천군 강호리	제161호
		강호능소화	배천군	배천군 강호리	제162호
		홍현리백로살이터	배천군	배천군 홍현리	제163호
		배천재두루미살이터	배천군	배천군 역구도리	제164호
	식물보호구	장산곶	룡연군	룡연반도	
	바다새 보호구	용연	룡연군	-	2,000ha
		청단	청단군	-	1,000ha
		옹진	옹진군	-	1,000ha
	바다수산자원보호구	옹진	옹진군	-	1,200ha, 참김,
		마합도	옹진군	-	1,200ha, 우뭇가사리와 해삼
		오차진	룡연군	룡연군 장산곶 남쪽에 위치	1,000ha, 전복과 해삼,
남한	습지보호지역	장봉도갯벌	옹진군	옹진군 장봉도 일대	68.4㎢
	특정도서	우도	강화군	강화군 서도면 말도리 산88, 산9096	
		비도	강화군	강화군 서도면 말도리 산89	
		석도	강화군	강화군 서도면 주문1리 산3	
		수리봉	강화군	강화군 서도면 아차도리 산50	
		수시도	강화군	강화군 서도면 주문1리 산2	
		분지도	강화군	강화군 서도면 주문2리 산296	
		소송도	강화군	강화군 삼산면 매은리 산 535	
		대송도	강화군	강화군 삼산면 매은리 산534	
		신도	강화군	옹진군 북도면 장봉리 산297	
남한	천연기념물	대청도의 동백나무 자생북한지	옹진군	옹진군 백령면 대청리 43-1	식물 제66호
		갑곶리의 탱자나무	강화군	강화군 강화군 갑곶리 1016	식물 제78호
		강화사기리의 탱자나무	강화군	강화군 화도면 사기리 135-2	식물 제79호

지역	구분	명칭	해당군	상세위치	비고
남한	천연기념물	강화군 서도면의 은행나무	강화군	강화군 서도면 불음도리 산 186	식물 제304호
		물범	옹진군	전국 및 백령도, 대청도	동물 제331호
		노랑부리백로 및 괭이갈매기 번식지	옹진군	옹진군 북도면 장봉리 신도 전역	동물 제360호
		백령도 사곶의 사빈(천연비행장)	옹진군	옹진군 백령면 지촌리 413-2	지질 제391호
		백령도 남포리의 콩돌해안	옹진군	옹진군 백령면 남포리 해안일대	지질 제392호
		백령도 진촌리의 감람암 포획 현무암 분포지	옹진군	옹진군 백령면 진촌리 154-2	지질 제393호
		갯벌 및 저어새번식지	강화군	강화군 서도면 말도리 산89	동물 제419호
		백령도 두무진	옹진군	옹진군 백령면 연화리 255-1	명승 제8호
		한강하류재두루미도래지	김포시	경기도 파주시 교하면 일부, 김포시 한강변의 충적퇴적지역	동물 제414호
북한	야생동식물 보호구	애호지구꿩, 멧비둘기 고라니, 오소리 다람쥐, 멧토끼	강화군	강화군 화도면 상방리 12개소	
		애호지구두루미, 왜가리 백로김	김포시	김포시 월곶면 1개소	

주 : 1) 바다새 보호구 1995년 지정
2) 바다수산자원보호구 2005년 지정

자료 : 남북한천연기념물 데이터베이스(http://nm.nktech.net_2005.8.1)
북한 지리 정보 (http://nk.joins.com/asp/nk_map/index.asp)

부록 E

북한의 수산정책 추진과정

단계	특정사업계획	주요수산시책	수산물생산	
			목표	실적
제1단계 (1947~60)	-국민경제 2개년 계획 (1945~50) -경제부흥 발전 3개년 계획(1954~56) -제1차 5개년 계획 (1957~61)	-수산생산활동 국유화와 수산관리기구 정비 -선박, 조선소, 어구 생산 공장 시설 -천해양식 사업육성 -수산업의 국유화 -어업 생산 기반 강화	1965년: 65만 톤	12.2만 톤 1957:58만 톤 1960:69만 톤 *1962년 어획80만 톤 계획
제2단계 (1961~70)	-제1차 7개년 계획 (1961~70) *계획기간 3년 연장	-어선 장비의 근대화 추진 ・범선의 동력선 완성 -원양어업 확대 정책 -천해 양식 어업 개발	100~120 만 톤	84만 톤 (한국 추정)
제3단계 (1971~77)	-6개년계획(1971~77) *계획기간 1년 연장 (완충기)	-과학적 어로체계 확보 ・어로 장비의 자동화, 반자동화 -양식 및 원양 어업 기반 확충 -어선의 대형화와 현대화 추진 ・1만 톤급 가공공모선 건조, 3,000톤급 트롤어선 및 대형 냉동 운반선 건조 등 -가공 및 보관 시설의 강화	160~180 만 톤 *어류: 270만 톤	160만 톤 (1977.12 발표) *물고기:130만 톤
제4단계 (1978~86)	-제2차 7개년 계획 (1978~84) *1984~86 : 조정기 -사회주의건설 10대 전망 목표 발표(1980)	-수산 행정체계 및 제도 정비 (1978년) -어선의 대규모화, 만능화 추진 -천해양식 어업기술 고도화 -인공 종묘생산 방류	1984년: 350만 톤 *어류: 270만 톤	350만 톤 (북한 발표) *어류:165만 톤 (통일원 추정)
제5단계	-제3차 7개년 계획 (1987~93) -제2차 7개년 계획의 목표 크게 미달 시사	-수산업의 현대화, 과학과 실현 -양식어장의 적극 조성과 양식 다양화 -원양어업의 육성 -각종 수산 가공업의 종합 육성 -초선 공업 기지 건설 -기르는 어업의 적극 육성	1989년: 500만 톤 (10대전망목표) 1993년: 1,100만 톤 (3차7개년목표)	1989년:219만 톤 (국토통일원 추정) 1993년:178만 톤

자료 : 남성욱(2001.4.24), "북한의 수산업 실태와 향후 남북 수산 협력 방안" 「남북 수산 협력 세미나」 제2주제, 통일농수산포럼・한국해양수산개발원, 제60~63쪽.

부록 F

개성공업지구의 사업 추진과정

시 기	주요 추진 사항
1999. 10.	故정주영 현대명예회장과 정몽헌회장 - 김정일 위원장 2차 면담 ・경제특구 공단사업 및 금강산 관광사업 등에 대해 원칙적 합의
2000. 8.	故정몽헌 현대아산회장 - 김정일 국방위원장 4차 면담 (원산) ・개성지역을 특별경제지구로 지정, 선포하기로 합의 ・개성공업지구 건설 및 운영에 관한 합의서 체결 (북경) ・이외에도 금강산사업과 주요 SOC를 비롯한 현대의 경제협력사업 전반에 대한 합의서 교환
2000. 11.	현대아산은 한국토지공사와 공동 사업 시행 협약서 체결 ・개성공단 1단계(100만 평) 현황 측량과 토질 조사 실시
2002. 8.	제2차 남북경제협력추진위 (서울) ・개성공단 연내 착공 당국간 합의
2002. 9.	남북 경의선 및 동해선 철도・도로 연결 착공식
2002. 11.	개성공업지구법 발표
2002. 12.	50년간의 토지 이용증 취득 남북경제협력사업자 승인 (현대아산, 한국토지공사)
2003. 2.	육로를 통한 개성공단 답사
2003. 6. 30.	개성공단 착공식
2003. 7~8.	개성공단 제1단계 측량 및 토질조사 실시
2003. 10. 1.	개성공업지구 '세금 및 노동 규정' 공개 (평양방송)
2003. 12. 11.	개성공업지구 개발사무소 착공식 ・총 50억 원 예산, 대지면적 3,500평, 연면적 500평 규모
2003. 12. 22.	개성공업지구 중기관리사무소 개소 ・설치비 총 42만 달러, 부지 1,000평, 정비공장 부지 2,000평

시 기	주요 추진 사항
2004. 3. 5.	제8차 남북경제협력추진위원회에서 구체적 추진 일정 합의 ・시범단지(1만 평): 하반기 기업 입주와 제품 생산 ・1단계(100만 평): 금년중 내부 기반시설 건설 착수 → 2005년부터 부지조성 공사 진척도에 따라 단계적으로 기업 입주
2004. 3. 18.	개성관광 협력사업 승인
2004. 4. 13.	토지 임대차 계약 체결 ・임차료 330만 달러(1m2당 1달러)와 지상장애물 철거비용과 보상비용을 포함하여 총 1,600만 달러(183억 원)를 지불키로 합의
2004. 4. 23.	1단계 조성사업에 대한 남북협력사업 승인 ・2007년까지 100만 평에 대해 총 2,205억 원 투입

부록 G

세계보호구역회의 개최 현황과 주요 내용

개최시기	개최장소	회의 주제	주요 현안
1962년 6월	시애틀/미국	국제적으로 중요한 국가공원	· 야생생물에 미치는 인간의 영향 · 종 멸종 · 접경공원의 국제적인 관리 · 관광의 경제적 가치 · 공원 관리의 실질적인 문제점
1972년 9월	엘로스톤/미국	국가공원-더 나은 세상을 위한 유산	· 보호구역에 있어서 관광의 영향 · 보호구역의 야생생물 현황 · 해양, 도서 보호구역의 사회, 과학, 환경적 문제점 · 국제적인 트레이닝 기회의 개선 · 지구적인 공원 시스템의 향상 · 공원 유지를 위한 공공지원의 필요성
1982년10월	발리/인도네시아	발전을 위한 공원	· 기존의 지구적인 보호구역 네트워크의 부적합성 · 해양, 연안 보호구역의 지구적인 차원의 필요성 · 보전과 개발의 균형을 고려한 일관된 보호구역 시스템 · 보호구역과 지속가능한 발전 · 보호구역의 가치를 향상시키는 비용·이익분석 · 국제적인 협력메커니즘의 구축 · IUCN을 활용한 국제 보호구역 프로그램
1992년 2월	카라카스/베네주엘라	삶을 위한 공원	· 인간과 보호구역의 관계 · 생물다양성의 보전 · 지역적 규모의 보전 · 보호구역을 위한 기금 · 보전을 위한 강력한 기반 조성
2003년 9월	더반/남아공화국	경계를 넘어서 모두에게 이익을	· 빈곤저감에 있어서 보호구역의 역할 · 지구적인 변화에 대처하는 보호구역방안 · 지속가능한 미래 개념의 보호구역 · 환경적인 안전성에 대한 보호구역의 공헌

자료 : 남정호 외(2004)
http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/about/intro.htm#prev

부록 H

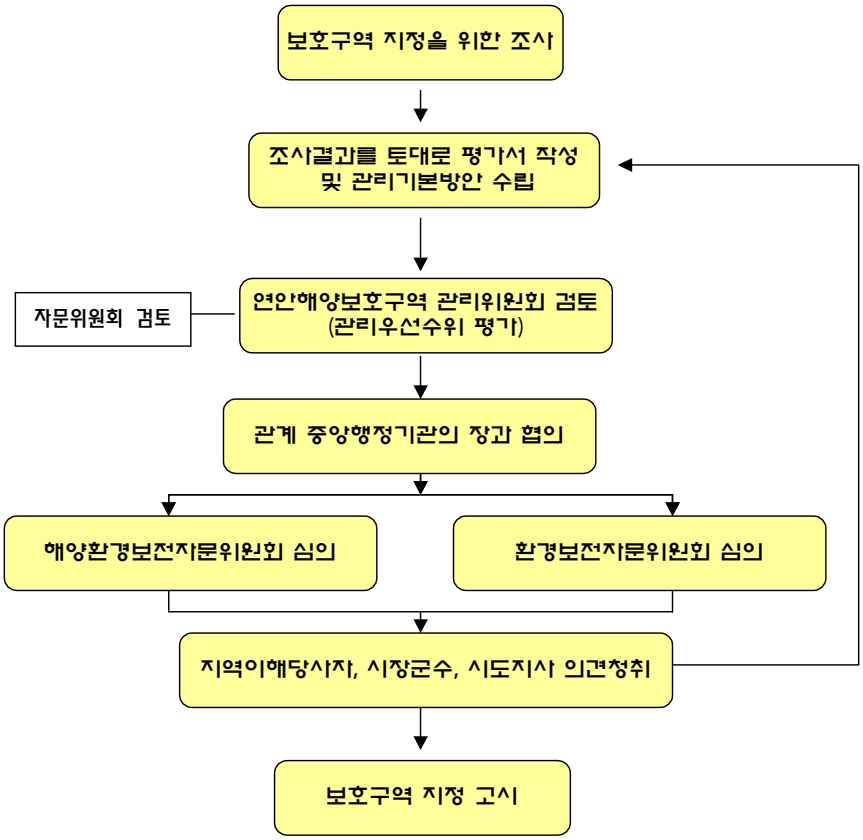
IUCN의 해양보호구역 지정 및 관리 과정

	내용	세부 내용
1단계	해양보호구역 관리 기반파악	해역에 영향을 줄 수 있는 육상의 활동이나 정책, 해역 이용 형태 등을 고려. 배타적 경제수역, 생물종다양성협약 등도 함께 고려대상
2단계	법적인 제도 마련	정부나 지역사회의 보호구역 수립 활동의 기반
3단계	관련 이해당사자 파악과 협의 시작	해양보호구역의 설정에 이해관계가 걸린 각종 부문과의 협의. 관광, 어업, 양식업, 연안개발, 농업, 임업, 산업, 국방, 과학 등
4단계	이해당사자 및 지역사회와 협력관계 증진	관련 이해당사자 또는 지역사회의 해양보호구역에 대해 이해를 증진시키고 다양한 의견을 청취함으로써 협력관계 형성
5단계	해양보호구역 선정	보전과 지역주민의 요구사항의 조화가 필요하며 보호구역 외곽의 오염물 유입 등을 고려하여 구역 선정
6단계	계획과 관리	지역민의 이해에 융통성, 적응성 있는 운영 필요
7단계	지구(Zone) 설정	다양한 이용에 따른 지구 설정. 핵심구역, 다목적 이용구역 등 설정
8단계	재정적 지원 계획	재원확보에 관한 구체적인 계획이 해양보호구역 설정과 성공적인 관리에 중요한 요인
9단계	조사, 모니터링, 평가, 검토	조사와 모니터링의 결과에 따라 관리방법을 재검토

자료 : IUCN(1999)

부록 I

연안·해양보호구역 지정절차(안)



자료 : 남정호 외(2004)

부록 J

지역주민 · 전문가 설문조사서

□ 지역주민용

안녕하십니까?

서해연안 접경지역의 도서와 주변해역은 우리나라 꽃게의 60%를 생산하고, 보호가치가 높은 천연기념물과 물범 등이 서식하고 있는 지역입니다. 반면에 꽃게 어장을 둘러싼 중국과의 관계, NLL로 인한 어로행위 제한, 군사·정치적 긴장상태 등으로 인해 많은 어려움이 있습니다.

이러한 영향을 직접적으로 받는 분들은 어업을 생계로 살아가시는 어민분들과 인근에 거주하고 계신 지역주민 분들이라고 생각됩니다.

따라서 본 설문조사는 서해접경지역에 거주하고 계신 분들의 현재 상황에 대한 의견을 조사하고자 하는 것이며, 여러분들께서 응답해주신 의견은 정부의 서해연안 접경지역 관리 정책을 설정하는데 중요한 자료로 활용될 것입니다.

설문조사 결과는 연구 목적 이외의 다른 용도로는 사용되지 않으며, 개인에 관한 사항은 절대 비밀을 보장하겠습니다. 바쁘시더라도 설문조사에 적극적으로 협조해 주시기를 부탁드립니다. 감사합니다.

2005. 7.

조사일자	2005년 월 일
조사장소	군 읍(면)
응 답 자	이름 : 연락처:
조 사 자	(우) 137-851 서울시 서초구 방배3동 1027-4 수암빌딩 한국해양수산개발원 해양환경・연안연구실 (FAX: 02-2105-2779) 남정호 책임연구원 (☎: 02-2105-2772), 이지선 연구원 (☎: 02-2105-2964)

1. 인근 해역의 수질, 수온, 쓰레기 오염 등 과거와 비교할 때 **해양환경 상태가 어떻다고** 생각하십니까?

① 크게 개선되었다. ② 약간 개선되었다.
③ 변화하지 않았다. ④ 약간 악화되었다.
⑤ 크게 악화되었다.

2. 이 지역 특산물인 꽃게와 기타수산물의 **최근 5년간 어획량**이 어떻게 달라졌습니까?(해당하는 곳에 √로 표시하여 주십시오.)

어 종 / 변 화	꽃게	기타 수산물
크게 증가		
약간 증가		
변화 없음		
약간 감소		
크게 감소		

3. 만약 **어획량이 줄어들었다면**, 그 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

① 중국어선 불법 어로 ② 남한과 북한측의 남획

③ 수온 등 해양환경 변화　　④ 바다모래 채취, 수질오염, 쓰레기 등
⑤ 기타 :

4. 앞으로 **어획량을 늘리기 위한 대책**은 무엇이라고 생각하십니까?
① 중국어선 감시·통제 강화
② 무분별한 어획금지 및 어획량 자율 조절
③ 해양환경 오염 행위 관리
④ 남북한 어장 공동관리, 남북한 군사적 긴장 완화

5. 2002년 발생한 서해교전으로 인명피해와 어로제한 등 피해가 발생했습니다. 이와 같은 **군사적 충돌**이 **발생할 가능성**이 어느 정도라고 보십니까?
① 이제 더 이상 발생하지 않을 것이다.
② 당분간 발생하지 않을 것이다.
③ 당장은 아니나 앞으로 재발할 가능성이 있다.
④ 가까운 시일 내 재발할 가능성이 높다.

6. 이 지역에서 발생하는 남북간 **군사 충돌**의 **가장 큰 원인**을 무엇이라고 생각하십니까?
① 남북 분단으로 인한 전체적인 대립상황
② 꽃게잡이 어선을 관리하는 중에 나타난 우발적인 충돌
③ 북방한계선(NLL)에 대한 남북간 의견차이
④ 기타 :

7. 남한과 북한의 관리 수역 중간에 침입하여 어로활동을 하는 **중국어선**으로 인해 **발생하는 문제**가 심각하다고 생각하십니까?
① 매우 심각하다.

② 약간 심각하다.

③ 심각하지 않다.

8. **중국어선의 어로활동 규제**가 필요하다면 그 **관리**는 **누가** 하는 것이 좋겠습니까?

① 중국 정부 측의 자체 규제

② 남・북이 각자 관할지역에 대해 철저한 관리

③ 문제되는 지역 전체를 남・북이 공동 관리

9-1. 북한과의 접경 수역에 위치한 **꽃게 등의 어장을 남북이 공동**으로 **관리**하는 방안에 대해 어떻게 생각하십니까?

① 공동관리의 효과가 없을 것이다.

② 괜한 분쟁의 소지만을 만들 것이므로 하지 않는 것이 낫다.

③ 좋은 방안이나 실제 시행은 불가능할 것이다.

④ 적극적인 추진이 필요하다.

9-2. **공동관리**가 **필요**하다고 생각하신다면 **가장 우선적으로 진행되어야 할 점**은 무엇이라고 생각하십니까?

① 북한의 태도 변화(남북관계 개선)

② 우리 정부의 적극적인 남북관계 개선

③ 핵문제 등 북한-미국관계 변화

④ 유엔 등 국제기구의 지원과 협력

10. 서해5도와 인근해역은 각종 천연기념물과 물범 등 우리나라 연안에서는 보기 드문 생물들이 서식하고 있습니다. 이들에 대한 적절한 보호대책이 필요하다고 보십니까?

① 보호가치가 높기 때문에 엄격한 관리대책을 통한 보호가 필요하다.

② 어업 등 경제 활동에 영향이 없는 수준에서 보호는 가능하다.

③ 지역발전과 경제활동을 위해서는 생물자원의 훼손은 불가피하다.

11. 이 지역의 발전을 위해서 **정부의 대책**과 **지원**이 필요한 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

① 어로 행위 안전 보장을 위한 해군, 해경 인원・장비 확충

② 배편 증설 등 육지와 접근성 개선

③ 관광 등 지역개발 사업 추진

④ 주택개량, 도로 확충 등 주민 생활환경 개선

⑤ 쓰레기 수거 등 해양환경관리 강화

※ 설문에 응해주셔서 감사합니다. 다음의 간단한 인적 사항에 답해주시면 설문을 분석하는데 도움이 되겠습니다.

12. 귀하의 성별은? (남 / 여)

13. 귀하의 연령대는 어디에 속하십니까?

① 20대 ② 30대③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

14. 귀하의 직업은 무엇입니까?

① 어민 ② 농민 ③ 군인 ④ 공무원 ⑤ 기타

15. 섬에 거주하신 기간은 평균 어느 정도 되십니까?

① 5년 미만 ② 5~10년 ③ 10~20년 ④ 20~30년 ⑤ 30년 이상

16. 가구당 연간 소득은 어느 정도 입니까?

① 3천만원 이하 ② 3~5천만원 ③ 5~7천만원 ④ 7천~1억 ⑤ 1억원 이상

□ 전문가용

서해연안 해양평화공원(Marine Peace Park) 지정 및 관리방안 연구에 관한 전문가 설문 조사서

안녕하십니까.

한국해양수산개발원에서는 자체 연구사업으로 '서해연안 해양평화공원(Marine Peace Park) 지정 및 관리방안'에 관한 연구를 수행하고 있습니다. **본 연구에서는 천혜의 자원보고인 서해연안 접경지역의 환경·생태계·자원을 보호하고, 남·북한간 분쟁·갈등 해결에 기여할 수 있는 해양보호구역 관리체제를 국제기구의 협력을 토대로 구축하는 것을 목적으로 하고 있으며, 이를 통해 평화(Peace), 번영(Prosperity), 환경보호(Protection) 실현을 지향하고 있습니다.**

서해연안 접경지역은 한반도 전체 연안지역에서 상대적으로 환경상태가 양호하며 보호가치가 높은 생물종의 산란·서식지인 동시에 우리나라 연안에서 유일한 자연형 하구환경을 유지하는 경관·생태적으로 매우 가치가 높은 지역입니다. 반면, 꽃게 어장을 둘러싼 중국과의 관계, 북한과의 군사적 충돌 가능성이 상존해 있을 뿐만 아니라 여러 가지 사회경제적 활동의 제약으로 다른 연안지역에 비해 지역주민의 정주여건이 열악한 상태입니다.

따라서 **본 설문을 통해 서해연안 접경지역의 자연환경·생태계 보호, 군사적 긴장상태 완화 및 지속가능한 지역사회 발전 등 전반적인 서해연안 접경지역 정책방향에 관한 전문가의 귀중한 의견을 얻고자 합니다.** 설문조사 결과는 연구 목적 이외의 다른 용도로 사용하지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 설문조사에 적극적으로 협조해 주시기를 부탁드립니다.

감사합니다.

2005. 7.

응답일	2005년 7월 일	
응답자 인적사항	· 이름:	
	· 소속 및 부서:	
	· 주소:	
	· e-mail:	· 전화:
문의처	(우) 137-851 서울시 서초구 방배3동 1027-4 수암빌딩 한국해양수산개발원 해양환경·연안연구실(Fax: 02-2105-2779) 남 정호 책임연구원 (☎: 02-2105-2772), 최 지연 연구원 (☎: 02-2105-2773)	

1. 아래의 남북접경지역 지도를 보시고 **현재 북한과 긴장강도가 가장 높다고 생각되는 권역과 10년 전에 비해 긴장 강도가 높아진 권역**에 표시(√)를 해주십시오.

현재 긴장강도가 가장 높은 권역	10년 전에 비해 긴장강도가 높아진 권역
① 서해연안 접경지역	① 서해연안 접경지역
② 한강・예성강하구역과 서부내륙지역	② 한강・예성강하구역과 서부내륙지역
③ 중부내륙지역	③ 중부내륙지역
④ 동해연안 접경지역	④ 동해연안 접경지역



2. 한반도의 지속가능한 발전을 위해 **남북협력의 가능성이 높아 우선적으로 이루어질 수 있는 분야**는 무엇이라고 생각하십니까?(하나만 선택해주세요)

① 산업단지・관광개발 등 경제협력
② 이산가족의 상봉 등 인도주의적 협력
③ 남북과학기술 지원・교류 협력
④ 우리말 공동사용 등 사회문화협력
⑤ 생태계・환경보전 협력
⑥ 에너지・전력 협력

3. 남북협력관리의 공간적 범위는 육상과 해양으로 구분해 볼 수 있습니다. 앞으로 남북협력이 이루어진다면, 육상(산업단지, 관광개발, DMZ 환경관리 등)과 **해양**(항만・해운, 공동어로, 수산자원 증・양식, 해양조사연구 등)**의 비중은 어느 정도 될 것**이라고 생각하십니까? (**합계가 100점**이 될 수 있도록 점수를 부여하여 주십시오.)

공간부문	점수
육상	( )점
해양	( )점
합계	100점

4. **해양(수산) 분야 중에서 남북협력이 우선적으로 이루어질 수 있는 분야**는 무엇이라고 생각하십니까?(합계가 100점이 될 수 있도록 분야별로 점수를 매겨 주십시오.)

해양수산 분야	점수
항만・해운	( )점
공동어로	( )점
수산자원 증・양식	( )점
해양환경・생태계보호	( )점
해양자원개발	( )점
해양조사・연구	( )점
합계	100점

5. **서해연안 접경지역의 문제점 중 가장 심각한 것**은 무엇이라고 생각하십니까?

① 잦은 중국어선 출몰과 싹쓸이 어업으로 어족자원 고갈

② 지정학적인 위치에 따른 북한과 무력 충돌 우려

③ 어구・어망 투기 등 해양쓰레기로 인한 해양환경 오염

④ 경제적 낙후성에 따른 지역주민의 삶의 질 저하

⑤ 연안 육지부(인천, 개성 등)개발에 대한 환경대책 미흡

6. 서해연안 접경지역에서는 1999년과 2002년에 군사적 충돌이 있었습니다. 이와 같은 **군사적 충돌이 발생할 가능성이 어느 정도**라고 생각하십니까? (하나만 선택하세요)

① 이제 더 이상 발생하지 않을 것이다.

② 당분간 발생하지 않을 것이다.

③ 당장은 아니나 앞으로 재발할 가능성이 높다.

④ 가까운 시일 내 재발할 가능성이 높다.

7. 이 지역에서 발생한 **남북 군사적 충돌의 가장 큰 원인**을 무엇이라고 생각하십니까?(하나만 선택하세요)

① 남북 분단으로 인한 전체적인 대립상황

② 꽃게잡이 어선을 관리하는 중에 나타나는 우발적인 충돌

③ 북방한계선(NLL)에 대한 남북간 의견차이

④ 기타 :

8. 아래의 서해연안 접경지역 지도를 보시고 **현재 북한과 긴장강도가 가장 높다고 생각되는 권역과 10년 전에 비해 긴장 강도가 높아진 권역**에 표시(√)를 해주십시오.(하나만 선택해주세요)

현재 긴장강도가 가장 높은 권역	10년 전에 비해 긴장강도가 높아진 권역
① 백령・대청도 인근해역	① 백령・대청도 인근해역
② 연평도 어장 인근해역	② 연평도 어장 인근해역
③ 강화도 어장 인근해역	③ 강화도 어장 인근해역
④ 강화도 북단(한강・예성강 하구)지역	④ 강화도 북단(한강・예성강 하구)지역



9. 남북이 협력하여 서해연안 접경지역을 관리하게 된다면, **협력관리의 실현가능성이 가장 높은 분야**는 무엇이라고 생각하십니까?(하나만 선택해 주세요)

① 꽃게 등 어업자원 관리를 위한 수산협력 분야

② 해양・연안환경 및 생태계 보호를 위한 환경협력 분야

③ 해양광물자원, 관광자원 등 해양자원 개발협력 분야

④ 남북간 물자이동을 위한 항만조성 및 항로확보 등을 위한 해운・항만협력 분야

10. **서해연안 접경지역을 남북이 협력하여 관리하기 위해서 남한정부가 우선적으로 해야 할 사항**은 무엇이라고 생각합니까?(하나만 선택해 주세요)

① 협력관리체제 운영을 위한 법・제도 정비

② 연안・해양환경 및 생태계 조사와 D/B구축

③ 지역주민・지자체 등 지역차원의 교류・협력 추진

④ 국제기구의 협력・지원체계 구축

⑤ 지속적인 협력관리 이행을 위한 예산확보

11. 서해연안 접경지역을 남한과 북한이 협력관리하기 위한 방안의 하나로, **'해양평화공원(marine peace park)'지정 사업**에 대해 어떻게 생각하십니까?

※ 국제사회는 생태계·자원보호, 국가간 갈등해소, 지속가능한 발전의 수단으로 평화공원(peace park) 형태의 해양보호구역 제도를 도입하고 있음. 해양에 평화공원을 지정한 사례로 요르단과 이스라엘 접경해역인 아카바만과 아일랏만에 지정한 홍해 해양평화공원(Red Sea Marine Peace Park)이 유일함.

① 괜한 분쟁의 소지만 만드는 것으로 하지 않는 것이 낫다.

② 지정이 되더라도 남북관계나 주민생활에 실질적인 도움이 되지는 않을 것이다.

③ 좋은 방안이나 지정과정이 어렵고, 지정이후에 관리가 제대로 이루어지지 않을 것이다.

④ 남북관계나 주민생활에 도움이 될 것이므로 적극적인 추진이 필요하다.

11-1. 해양평화공원(marine peace park) 지정이 필요하거나 좋은 방안이라고 생각을 하셨다면, **'해양평화공원'으로 지정하려면 우선 전제되어야 할 사항**은 무엇이라고 생각하십니까?

① 대외정책 및 남한에 대한 태도 등 북한태도가 변해야 한다.

② 우리 정부의 적극적인 남북관계 개선노력이 필요하다

③ 지역주민, 지자체의 합의와 협조가 필요하다.

④ 핵문제를 둘러싼 북한과 미국간 관계가 개선되어야 한다.

⑤ 유엔 등 국제기구의 지원과 협력을 이끌어내야 한다.

12. **서해연안 접경지역에 해양평화공원 지정은 누가 해야 한다고** 생각하십니까?

① 남한과 북한이 관할해역범위를 각각 지정한다.

② IUCN, UNESCO와 같은 국제기구가 상징적으로 지정한다.

③ 남한, 북한, 국제기구가 협력하여 공동으로 지정한다.
④ 남한과 북한이 동시에 지정하되, 국제기구는 자문기구로 참여시킨다.

13. 서해연안 접경지역에 **해양평화공원 지정과 관련하여 가장 바람직한 국내 추진체계**는 어떤 형태라고 생각하십니까?(단, **서해연안 접경지역 해양평화공원을 실질적으로 관리하는 단계의 시행체계는 아니라는 점을 유의**하시기 바랍니다.)

① 중앙부처 ② 중앙부처와 국가연구소(정부출연구소포함)
③ 중앙부처와 지방자치단체 ④ 중앙부처-국가연구소-민간단체
⑤ 중앙부처-국가연구소-지방자치단체-민간단체

13-1. 서해연안 접경지역에 **해양평화공원 지정과 관련하여 주관부처**는 누가 되어야 한다고 생각하십니까?

① 건설교통부 ② 통일부
③ 해양수산부
④ 환경부 ⑤ 국방부
⑥ 기타 :

14. 최근 북한은 남북장관급회담 개최, 6자회담 복귀선언, 백두산 관광개발 등 남북관계와 북미관계 개선을 통해 정치적·경제적 실리를 추구할 것으로 전망됩니다. 그러나 **정치적·경제적 실리를 추구하지 못한 북한의 태도가 변하여 남북관계 혹은 북미관계가 악화될 경우에도 서해연안 접경지역의 해양평화공원 지정사업을 추진하는 것이 필요**하다고 생각하십니까?

① 관계악화는 일시적일 가능성이 높으므로, 이에 상관없이 적극적으로 추진할 필요가 있다.
② 북한을 둘러싼 정세변화를 고려하되, 국제기구와의 협력, 자료수집

등 기초적인 작업은 추진할 필요가 있다.

③ 실제적으로 추진하기에 많은 장애가 있기 때문에 그만 두어야 한다.

15. 서해연안 접경지역에 해양평화공원을 지정하게 된다면, **가장 큰 기대효과**는 무엇입니까?

① 중국어선의 공동관리를 통한 어족자원 보호

② 지역주민(서해5도, 개성연안)의 안전한 어로행위와 부가적 관광수입으로 지역소득 증대

③ 해양쓰레기, 수질 관리 등을 통한 해양환경 및 생태계 보호

④ 군사적 긴장완화와 평화정착의 기대감으로 국제적 위상 제고

⑤ 경제 불확실성 요인의 축소 및 제거로 인천, 개성 등지에 민간자본·외국인 투자 확대로 국내경제 활성화에 기여

16. 서해연안 접경지역은 개성공단 운영으로 장기적으로는 **개성~김포~인천광역시(송도, 영종도)로 연결되는 경제벨트가 형성될 것**으로 보입니다. 또한 해운기능 강화를 위한 **준설과 항만건설** 등도 진행될 가능성이 높습니다. 이러한 경제벨트의 형성이 서해연안 접경지역의 해양환경 및 생태계(수산자원 포함)에 어느 정도 영향을 줄 것으로 생각하십니까?

① **큰 영향**을 주어 특히 강화도 북단, 한강하구역, 예성강 하구역의 **생태계(서식산란지) 훼손 및 수질환경 오염**이 발생할 것이다.

② **남한의 경우** 환경기초시설 설비 완비, 환경 및 생태계 영향 저감을 위한 제도가 완비되어 **큰 영향은 주지 않을 것이나 개성공단의 영향으로 수질환경 오염**은 나타날 것으로 보인다.

③ **큰 영향을 주지는 않을 것이며**, 영향이 있더라도 영향범위는 강화도 북단, 예성강 및 한강하구역에 한정될 것이다.

④ 기타 :

17. 남북관계가 개선될 경우 개성공단에 대한 투자가 활성화되어 산업단지 등이 확장되고, 해양환경에 영향을 주는 오염물질 배출량 증가, 기반시설 확충을 위한 간척과 매립 등이 나타날 가능성이 있습니다. **개성공단 가동으로 인한 환경영향을 사전에 저감・방지**하기 위해서는 어떠한 대책이 필요하다고 보십니까?

① 개성공단 입주 업체에 대해서는 **남한의 환경관련 규정을 준수**하도록 해야 한다.

② 관할권의 문제가 있기 때문에 **북한이 환경관련 규정을 강화하여 시행하도록 북한에 대한 협력・기술지원을 확대**해야 한다.

③ **입주업체의 자율**에 맡기되 **교육을 강화**하고 환경기초시설 설치 등 **환경SOC에 대해서는 남한이 직접 지원**하여 규제영향을 적게 받도록 해야 한다.

④ 기타 :

18. 남북한 해양수산 분야 협력을 추진하는 과정에서 과학기술 분야 협력과 관련하여 현재 국립대학, 국공립연구기관에서 새로운 첨단 연구기자재를 구입하면서 기존의 구형 기자재(고장 없고 사용이 가능한)가 재고상태에 있는 경우가 있습니다. 이러한 **유휴・잉여 연구기자재를 북한연구기관에 전달하는 사업**에 대해 어떻게 생각하십니까?

① 적절한 협력방안이 아니며 실현가능성도 낮다

② 적절한 협력방안은 아니지만 실현가능성은 높다.

③ 좋은 협력방안이나 실현가능성은 낮다

④ 좋은 협력방안이며 실현가능성도 높다

※ 다음은 인적사항에 관한 것입니다.

1. 성별 : ① 남 ② 여

2. 연령 : ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑥ 60대

3. 재직기간 : ① 3년 이하 ② 4~6년 ③ 7~10년 ④11~15년 ⑤ 15년 이상

4. **북한 혹은 남북협력관리관련 연구(논문)나 사업에 참여하신 경험**이 있습니까?

① 참여한 경험이 없다. ② 1~2회 참여하였다.
③ 3~5회 참여하였다. ④ 6~10회 참여하였다.
⑤ 10회 이상 참여하였다. ⑥ 기타 :

5. 현재 수준과 비교해 볼 때, **북한 혹은 남북협력관리 관련 (연구)사업은 10년 후에 어느 정도 활성화될 것이라고 전망**하십니까?

① 현재 수준보다 덜 활성화될 것이다.
② 현재 수준과 유사할 것이다.
③ 현재 수준보다 2~3배 활성화될 것이다.
④ 현재 수준보다 4~5배 활성화 될 것이다.
⑤ 현재 수준보다 6~8배 활성화 될 것이다.
⑥ 현재 수준보다 9~10배 활성화 될 것이다.
⑦ 기타 :

6. 앞으로 북한 혹은 남북협력관리 관련 (연구)사업이 활성화된다면, 참**여하실 의향**이 있으십니까?

① 참여할 생각이 없다.
② 북한을 둘러싼 국제적, 국내적 정세를 보고 참여여부를 결정하겠다.
③ 기회가 되면 적극적으로 참여하겠다.

♠ 끝까지 성실히 답변해 주셔서 다시 한번 감사드립니다.♠

부록 K

북한의 환경관련 법률(환경보호법 · 바다오염방지법)

□ 환경보호법

주체 75(1986)년 4월 9일 최고인민회의 법령제5호로 채택
주체 88(1999)년 3월 4일 최고인민회의 상임위원회 정령 제488호로 수정보충
주체 89(2000)년 7월 24일 최고인민회의 상임위원회 정령 제1676호로 수정

제1장 환경보호의 기본원칙

제1조 환경을 보호하는 것은 인민대중에게 자주적이며 창조적인 생활환경을 보장하여 주기 위한 숭고한 사업이다.

국가는 인민들에게 문화위생적인 환경과 로동조건을 마련해주기 위하여 나라의 환경을 보호관리하는 사업에 언제나 깊은 관심을 돌린다.

제2조 환경을 보호하는 사업은 사회주의건설에서 항구적으로 틀어쥐고 나가야 할 중요한 사업이다.

국가는 환경보호관리에서 이룩한 성과를 공고발전시키며 공업을 비롯한 해당 경제부문이 현대적으로 발전하는데 따라 환경을 더 잘 보호관리하기 위한 대책을 세우고 이에 대한 투자를 계통적으로 늘인다.

제3조 국가는 인민들의 지향과 요구에 맞게 나라의 환경을 꾸리기 위하여 환경보호관리사업을 계획적으로 전망성있게 진행한다.

국가는 환경보호의 원칙에서 도시와 마을을 형성하며 공장, 기업소를 비롯한

산업시설들을 합리적으로 배치한다.

제4조 생산과 건설에 앞서 공해방지대책을 철저히 세우는 것은 환경보호사업에서 나서는 중요요구이다.

국가는 공장, 기업소, 단체에서 공해방지대책을 먼저 세우고 생산과 건설을 진행하며 환경보호를 위한 물질기술적수단을 끊임없이 현대화하도록 한다.

제5조 환경을 보호관리하는 것은 전체 인민의 신성한 의무이다.

국가는 인민들 속에서 사회주의애국주의교양을 강화하여 그들이 조국의 강산과 향토를 사랑하며 나라의 환경을 더 잘 보호관리하는 사업에 자각적으로 참가하도록 한다.

제6조 국가는 환경을 공해로부터 보호하기 위한 과학연구사업을 발전시키며 환경보호과학기관들을 튼튼히 꾸리고 그에 대한 지도를 강화한다.

제7조 핵무기, 화학무기의 개발과 시험, 사용을 금지하고 환경의 파괴를 막는 것은 조선민주주의인민공화국의 일관한 정책이다.

국가는 조선반도와 그 주변에서 핵무기, 화학무기의 개발과 시험, 사용으로 환경이 파괴되는것을 반대하여 적극 투쟁한다.

제8조 국가는 환경보호분야에서 다른 나라, 국제기구들과의 교류와 협조를 발전시킨다.

제9조 이 법은 대기, 물, 토양, 바다의 오염과 소음, 진동, 지반내려앉기, 악취 같은 환경파괴현상을 막고 보다 좋은 환경을 마련하기 위한 환경보호원칙과 질서를 규제한다.

환경보호사업과 관련하여 이 법에서 규제하지 않은 질서는 해당 법규에 따른다.

제2장 자연환경의 보존과 조성

제10조 자연환경을 잘 보존하고 조성하는 것은 인민들에게 좋은 생활환경을 지어주며 후대들에게 더 아름답고 문화적인 환경을 물려주기 위한 요구이다.

기관, 기업소, 단체와 공민은 자연환경을 보존하며 그것을 인민들의 건강증진과 문화정서생활에 유리하게 꾸리고 잘 보호관리하여야 한다.

제11조 환경보호를 위하여 자연보호구, 동물보호구, 식물보호구, 수산자원보호구 같은 자연환경보호구와 특별보호구를 정한다.

자연환경보호구와 특별보호구를 정하는 사업은 내각이 한다.

제12조 국토환경보호기관과 해당기관은 자연환경보호구와 특별보호구에서 동식물의 변화, 지형과 수질의 변화, 기후변동을 같은 자연환경의 변화상태를 정상적으로 조사등록하며 필요한 대책을 세워야 한다.

자연환경보호구와 특별보호구에서는 자연환경을 원상태로 보존하고 보호관리하는데 지장을 주는 행위를 할 수 없다.

제13조 기관, 기업소, 단체 및 공민은 도시와 마을, 도로와 철길주변, 호수와 하천주변의 풍치림을 베거나 명승지와 바다기슭의 솔밭, 해수욕장, 기암절벽, 우아하고 기묘한 산세, 풍치좋은 섬을 비롯한 자연풍치를 손상, 파괴하지 말아야 한다.

제14조 기관, 기업소, 단체 및 공민은 명승지와 관광지, 휴양지에 탄광, 광산을 개발하거나 환경보호에 지장을 주는 건물, 시설물을 짓는 것과 같은 행위를 하지 말며 동굴, 폭포, 옛성터를 비롯한 천연기념물과 명승고적을 원상태로 보존하여야 한다.

제15조 기관, 기업소, 단체는 지하자원을 개발하거나 지하건설을 할 때 땅이 꺼져 환경이 파괴되지 않도록 미리 해당한 대책을 세워야 한다.

땅이 꺼져 피해를 받을 수 있는 곳에서는 지하수를 뽑아 쓸 수 없다.

제16조 기관, 기업소, 단체와 공민은 야생동물과 수중생물의 서식환경을 파괴하거나 희귀한 식물을 마구 채취하여 생물계의 균형을 변화시키는것 같은 행위를 하지 말아야 한다.

국가적으로 보호증식하기로 된 동식물은 국토환경보호기관의 허가없이 잡거나 채취할수 없다.

제17조 도서경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 공원과 유원지를 비롯한 문화휴식터를 곳곳에 꾸리며 도로, 철길, 건물주변과 구획 안의 빈땅이나 공동리용장소에 나무나 잔디를 심어야 한다.

도시와 그 주변에는 환경보호에 지장을 주는 나무나 풀을 심을 수 없다.

제18조 국가는 국토를 아름답게 꾸리고 환경을 보호하는 사업을 전군중적으로 진행하기 위하여 국토관리 총동원월간, 식수월간, 도시미화월간 같은 국토환경보호월간을 정한다.

국토환경보호월간을 정하는 사업은 내각이 된다.

제3장 환경오염방지

제19조 환경오염을 미리 막는 것은 공해현상을 없애기 위한 선결조건이다.

기관, 기업소, 단체는 환경보호한계기준과 오염물질의 배출기준 및 소음, 진동 기준을 엄격히 지켜야 한다.

환경보호기준을 정하는 사업은 내각이 한다.

제20조 해당 기관, 기업소, 단체는 건물과 시설물에 가스, 먼지잡이 장치와 공기려과장치를 갖추고 가스, 먼지, 악취 같은 것이 류출되지 않도록 하며 로와 탕크, 배관 시설을 계획적으로 보수정비하여야 한다. 기술검사를 받지 않은 보

이라는 운영할수 없다.

제21조 배출기준을 초과하여 유해가스를 배보내는 륜전기재와 포장하지 않은 물자를 실어 먼지를 일으킬수 있거나 어지러워진 륜전기재는 운행할 수 없으며 규정된 기준을 초과하여 소음과 진동을 일으키는 기계설비는 가동할 수 없다.

인민보안기관은 륜전기재에 대한 기술검사와 운행단속을 엄격히 하며 배출기준을 초과하여 유해가스를 내보내는 륜전기재를 운행하지 않도록 하여야 한다.

제22조 국토환경보호기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 배출되는 가스, 먼지 같은것이 특수한 기상현상의 영향으로 대기를 심히 오염시킬수 있을 경우 해당 설비의 가동과 륜전기재의 운행을 조절하거나 중지하여야 한다.

기상수문기관은 특수기상현상이 일어날 경우 그에 대하여 국토환경기관과 해당 기관에 통보하여야 한다.

제23조 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 오물처리시설을 갖추고 나뭇잎과 오물을 제때에 처리하며 도시주민구역과 주요 도로주변에서 그것을 불태우지 말아야 한다.

오물처리장에 모아놓은 오물은 제때에 실어내야 한다.

제24조 해당 기관, 기업소, 단체는 정화시설을 갖추고 버림물을 깨끗이 정화하여 내보내며 정화되지 않은 버릴물이 바다나, 하천, 호소, 저수지 같은 곳에 흘러들지 않도록 하여야 한다.

제25조 도시경영기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 상수도시설을 정상적으로 보수정비하고 먹는물의 려과소독을 엄격히 하여 주민들에게 수질기준이 정확히 보장된 먹는물을 공급하여야 한다.

취수구와 저수지, 배수구주변에는 공장, 기업소과 건물, 시설물을 건설할수 없으며 살초제, 살충제를 비롯한 해로운 화학물질을 칠 수 없다.

제26조 공화국 령해, 경제수역과 항만, 포구, 갑문, 하천, 호수, 저수지에서 항행하거나 정박하고 있는 배는 기름, 버림물, 오물 같은것을 버리거나 떨구지

말아야 한다.

자원개발기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 바다자원을 개발하거나 해안공사 같은것을 할 경우 바다환경을 오염시키지 말아야 한다.

제27조 배운영기관, 기업소, 단체는 배에 톤수에 따르는 오염방지설비를 갖추어야 한다.

해사감독기관은 배검사를 할 경우 오염방지설비가 갖추어져있는가를 엄격히 검사하여야 한다.

제28조 항과 포구, 갑문, 부두를 관리운영하는 기관, 기업소, 단체는 버림물과 오물처리시설을 갖추고 배에서 나오는 버림물과 오물을 제때에 처리하여야 한다. 바다, 하천에 떨어진 기름과 오물을 정화하거나 거두어내야 한다.

제29조 해당 기관, 기업소, 단체는 버림물의 정화장이나 오물, 공업폐설물의 처리장을 바다나 하천, 호소, 저수지와 또는 먹는물원천을 오염시키지 않을 곳에 꾸려야 한다.

박토장, 버럭장, 저탄장, 연재 및 광재처리장은 주변환경이 오염되지 않도록 꾸리며 그 리용이 끝난 다음에는 흙을 덮고 나무를 심거나 농경지로 리용하여야 한다.

제30조 대기, 물 토양을 오염시키거나 인체에 영향을 줄 수 있는 국가적으로 사용이 금지된 농약은 생산하거나 수입할 수 없다.

농약에 대한 독성검사는 위생방역기관이 한다.

제31조 농업지도기관과 해당기관, 기업소, 단체는 농약의 보관, 리용을 정해진대로 하여 농약이 대기중에 날리거나 바다, 하천, 호소, 저수지 같은 곳에 흘러들지 않게 하며 땅속에 농약이 축적되지 않도록 하여야 한다.

농약을 비행기로 뿌리려 할 경우에는 국토환경보호기관의 승인을 받아야 한다.

제32조 방사성물질을 생산하거나 취급하는 기관, 기업소는 방사성기체, 먼지, 버림물, 폐설물에 려과, 정화시설을 갖추고 방사능농도를 배출기준 아래로

낮추어야 한다.

개방상태의 방사성물질을 취급하는 기관, 기업소는 주변환경에 대한 방사성오염준위를 정상적으로 조사측정하여 해당한 대책을 세워야 한다.

제33조 해당기관, 사업소, 단체는 방사성물질을 생산, 공급, 운반, 보관, 사용, 폐기하려 할 경우 방사선감독기관 또는 인민보안기관의 허가를 받아야 한다.

방사선감독기관은 환경을 오염시킬 우려가 있는 요소들을 정상적으로 조사하고 해당한 대책을 세우도록 하여야 한다.

제34조 환경보호와 인민들의 건강에 나쁜 영향을 줄 수 있는 오염된 식료품, 의약품, 생활용품, 동물먹이 같은것은 우리나라에 들여올 수 없다.

기관, 기업소, 단체와 공민은 식료품, 의약품, 생활용품, 동물먹이 같은ㄱ서을 들여오는 경우 해당 기관의 검사검역을 받아야 한다.

제35조 해로운 물질을 내보내거나 소음과 진동을 일으켜 환경을 심히 파괴시킬수 있는 폐기물과 설비, 기술은 우리나라에 들여오거나 생산에 도입할 수 없다.

제36조 기관, 기업소, 단체는 생산과정에 생기는 해로운 물질의 배출량과 농도, 소음과 진동의 세기를 정상적으로 측정하고 계통적으로 낮추어야 한다.

국토환경보호기관의 허가가 없거나 허용기준을 초과하는 해로운 물질은 내보낼 수 없다.

제37조 국토환경보호기관, 지방정권기판, 해당기관은 공해를 일으키는 공장, 기업소를 도시밖으로 내가며 화물수송도로와 철길은 주민구역 밖으로 돌리거나 지하에 넣으며 오염피해를 받는 살림집은 생활환경이 좋은 곳으로 옮겨야 한다. 도시의 중심에는 공해를 일으킬 수 있거나 물동량이 많은 공장, 기업소를 건설할 수 없으며 공해방지시설을 갖추지 않은 건물, 시설물은 사용할 수 없다.

제4장 환경보호에 대한 지도관리

제38조 환경보호사업에 대한 지도통제를 강화하는것은 국가의 환경보호정책을 정확히 집행하기 위한 중요요구이다.

국가는 현실발전의 요구에 맞게 환경보호사업에 대한 지도와 통제를 강화하도록 한다.

제39조 환경보호사업에 대한 지도는 내각의 통일적인 지도밑에 중앙국토호나경보호지도기관이 한다.

중앙국토환경보호지도기관에 환경보호사업에 대한 지도체계를 바로 세우고 지도방법을 끊임없이 개선하여야 한다.

제40조 기관, 기업소, 단체는 환경보호를 위한 감독 및 측정사업과 관련하여 국토환경보호기관과 해당기관이 요구하는 자료와 필요한 사업조건을 보장하여야 한다.

국가계획기관과 로동행정기관, 자재공급기관, 재정은행기관은 환경을 보호하는데 필요한 로력, 설비, 자재, 자금을 제때에 보장하여야 한다.

제41조 중앙국토환경보호지도기관은 전국적인 환경감시체계를 세우고 나라의 환경상태를 정상적으로 조사장악하며 환경보호를 위한 년차별 계획을 세우고 그 실행을 정확히 지도하여야 한다.

제42조 기관, 기업소, 단체는 기술과제와 설계의 작성을 환경보호의 요구에 맞게 하며 국토환경보호기관의 환경영향평가와 해당 기관의 합의를 받아야 한다.

환경영향평가와 해당 기관의 합의를 받지 않은 기술과제와 설계는 심사비준할수 없다.

제43조 준공검사기관은 공해방지시설을 갖추지 않은 건설대상에 대하여 준공검사합격승인을 하지 말아야 한다.

제44조 중앙국토환경보호지도기관과 환경보호과학연구기관, 해당 기관은 여러 가지 요인으로 인한 환경의 파괴를 막고 국토환경을 개선하기 위한 과학연구사업을 끊임없이 강화하며 그 성과를 환경보호사업에 적극 받아들여야 한다.

제45조 교육기관과 출판보도기관은 여러 가지 형식과 방법으로 환경을 보호하기 위한 과학지식보급과 대중교양사업을 진행하며 환경보호분야에서 이룩한 성과를 널리 소개선전하여야 한다.

제5장 환경피해에 대한 손해보상 및 제재

제47조 환경을 파괴시켜 인민들의 건강과 국가 또는 사회협동단체, 공민의 재산에 피해를 주었을 경우에는 해당한 피해를 보상시킨다.

제48조 다른 나라의 배 또는 공민이 우리 나라의 령역에서 환경을 파괴시키는 행위를 하였을 경우에는 해당 배, 공민을 억류하거나 손해를 보상시키며 벌금을 물린다.

제49조 환경보호질서를 어기고 대상건설을 진행하거나 공장을 운영하거나 륜전기재를 운행시킬 경우에는 그것을 중지시키거나 해당 건물, 시설물을 철수시키고 위법행위에 리용된 물자와 돈은 몰수하며 파괴된 환경은 원상복수시킨다.

제50조 이 법을 어겨 환경보호사업에 엄중한 결과를 일으킨 기관, 기업소, 단체의 책임있는 일군과 개별적 공민에게는 정상에 따라 행정적 또는 형사적 책임을 지운다.

□ 바다오염방지법

주체 86(1997)년 10월 22일 최고인민회의 상설회의 결정 제99호로 채택
주체 88(1999)년 1월 14일 최고인민회의 상임위원회 정령 제350호로 수정

제1조 조선민주주의인민공화국 바다오염방지법은 바다오염방지사업에서 규률과 질서를 엄격히 세워 바다의 수질과 자원을 보호하는데 이바지 한다.

제2조 바다오염방지사업을 잘하는것은 바다자원을 보호하기 위한 중요방도이다.

국토환경보호기관과 해당 기관은 현대적인 물질기술적수단을 갖추고 바다오염방지사업업을 계획적으로 하여야 한다.

제3조 국가는 바다의 일정한 수역을 특별히 보호하기 위하여 수질보호구역을 정한다.

수질보호구역을 정하는 사업은 내각이 한다.

제4조 기관, 기업소, 단체는 수질보호구역에서 바다를 오염시킬수 있는 탐사작업을 하거나 시설물을 설치하지 말아야 한다.

제5조 해안에 항, 연유저장고, 원자력발전소 같은것을 건설하여는 기관, 기업소, 단체는 환경영향평가문건을 작성하여 국토환경보호기관에 내야 한다.

국토환경보호기관은 환경영향평가문건을 검토하고 해당 시설물의 건설을 합의해주어야 한다.

제6조 기관, 기업소, 단체는 정화시설을 갖추고 버림물을 정상적으로 정화하야여 한다.

배출기준을 초과하는 버림물은 바다에 내보낼수 없다.

제7조 기관, 기업소, 단체는 해안에 미광, 광재, 오물 같은것을 버리려 할 경

우 국토환경보호기관의 승인을 받고 지정된 장소에 버려야 한다.

제8조 항, 갑문을 관리하는 기관, 기업소, 단체는 배에서 생긴 오염물질을 받아 처리하는 시설을 갖추며 항과 갑문수역이 오염되지 않는가를 정상적으로 관찰하여야 한다.

해당 수역에 떨어진 기름과 오물은 제때에 거두어내야 한다.

제9조 농약을 사용하는 기관, 기업소, 단체는 농약이 바다로 흘러들어가지 않도록 하여야 한다.

논의 물이 바다로 흘러들 수 있을 경우에는 독성이 강한 농약을 치지말아야 한다.

제10조 바다자원을 탐사하거나 개발하는 기관, 기업소, 단체는 탐사, 개발설비를 정상적으로 보수점검하며 설비운영과정에 기름이 새지 않도록 하여야 한다.

기술상태가 불비한 설비는 운영할수 없다.

제11조 해당 기관, 기업소, 단체는 배의 종류와 톤수에 따르는 오염방지설비를 갖추어야 한다.

정해진 오염방지설비를 갖추지 않은 배는 항해할 수 없다.

제12조 배운영과정에 생긴 오염물질은 바다에 버릴수 없다.

항해 정박하고있는 배에서 생긴 오염물질을 처리하려 할 경우에는 항무감독기관의 승인을 받는다.

제13조 기관, 기업소, 단체는 배에 기름을 싣거나 배에서 기름을 부리려 할 경우 해당 설비와 용기의 상태를 검사하여야 한다.

제14조 배로 유독성물질을 운반하는 기관, 기업소, 단체는 유독성물질의 수량과 농도를 항무감독기관에 알려야 한다.

항무감독기관의 승인없이 유독성물질을 싣고부릴수 없다.

제15조 배를 운영하는 기고간, 기업소, 단체는 항해질서를 지켜 배의 사고를 막아야 한다.

배의 사고가 발생한 경우에는 즉시 해당기관에 알리고 바다오염을 방지하기 위한 조치를 취해야 한다.

제16조 기관, 기업소, 단체와 공민은 바다를 오염시키는 행위를 발견한 경우 가까운 지역의 국토환경보호기관이나 해당 기관에 알려야 한다.

제17조 국토환경보호기관과 해당 기관은 바다가 심히 오염된 경우 그것을 해소시키는데 필요한 로력과 설비를 기관, 기업소, 단체에서 동원시킬수 다.

기관, 기업소, 단체는 국토환경보호기관과 해당 기관이 요구하는 로력과 설비를 제때에 보장하여야 한다.

제18조 국토환경보호기관과 해당 기관은 바다오염방지에 필요한 자료를 기관, 기업소, 단체에 요구할수 있다.

기관, 기업소, 단체는 국토환경보호기관과 해당 기관이 요구하는 자료를 내야 한다.

제19조 국토환경보호기관과 해당 과학연구기관은 바다오염을 방지하기 위한 과학연구사업을 강화하고 앞선 과학기술의 성과를 적극 받아들여야 한다.

제20조 바다오염방지사업에 대한 지도는 내각의 통일적인 지도밑에 중앙국토환경보호지도기관과 해당 기관이 한다.

중앙국토환경보호지도기관과 해당 기관은 바다오염을 방지하기 위한 사업을 정상적으로 장악하고 지도하여야 한다.

제21조 국가계획기관과 로동행정기관, 자재공급기관, 해당 기관은 바다오염방지에 필요한 로력과 설비, 자재를 제때에 보장하여야 한다.

제22조 바다오염방지사업에 대한 감독통제는 국토환경보호기관과 해당 감독통제기관이 한다.

국토환경보호기관과 해당 감독통제기관은 바다에 대한 감시체계를 바로 세우고 바다오염을 방지하기 위한 감독통제를 강화하여야 한다.

제23조 바다오염방지질서를 어기고 바다자원을 탐사, 개발하거나 배를 우녕

할 경우에는 해당 설비를 철수시키거나 배의 운영을 중지시킨다.

제24조 바다를 오염시켰을 경우에는 원상복구시키거나 벌금을 물리며 해당한 손해를 보상시킨다.

제25조 이 법을 어겨 바다오염방지에 엄중한 결과를 일으킨 기관, 기업소, 단체의 책임있는 일군과 개별적 공민에게는 정상에 따라 행정적 또는 형사적책임을 지운다.

부록 L

제15차 남북장관급회담 공동보도문

제15차 남북장관급회담이 2005년 6월 21일부터 24일까지 서울에서 진행되었다.

회담에서 쌍방은 6.15 남북공동선언 발표 이후 5년 동안 남북사이에 이룩된 성과를 평가하고, 공동선언의 기본정신인 우리민족끼리의 정신에 따라 한반도의 평화와 번영을 도모하기로 하고 다음과 같이 합의하였다.

1. 남과 북은 남측지역에서 개최되는 8.15 남북공동행사에 당국대표단을 파견하기로 하고 이를 위한 실무접촉을 7월중 개성에서 진행하기로 하였다.
2. 남과 북은 한반도의 비핵화를 최종목표로 하여 분위기가 마련되는 데 따라 핵문제를 대화의 방법으로 평화적으로 해결하기 위한 실질적인 조치를 취해 나가기로 하였다.
3. 남과 북은 이산가족들의 금강산 상봉을 8월 26일부터 실시하는 것과 동시에 금강산면회소 건설 착공식을 진행하기로 하고 이를 위한 측량 및 지질조사를 7월 중으로 끝내기로 하였다.
   그리고 제6차 남북적십자회담을 8월중에 개최하여 전쟁 시기 생사를 알 수 없게 된 사람들의 생사확인 등 인도주의 문제들을 협의하기로 하였다.
4. 남과 북은 8.15를 계기로 이산가족들의 화상상봉을 시범적으로 개시하기로 하고 이를 위한 실무접촉을 7월 10일경 개성에서 가지기로 하였다.
5. 남과 북은 일제의 을사5조약 날조 100년이 되는 올해에 이 조약이 원천무

효임을 확인하였다.

당면하여 남과 북은 일본으로부터 북관대첩비를 반환받기로 하고 이를 위한 실무적 조치를 취하기로 하였다.

또한 안중근 의사의 유해발굴사업을 공동으로 추진하기로 하였다.

6. 남과 북은 앞으로 제3차 남북장성급군사회담을 백두산에서 개최하기로 하고, 구체적인 날짜는 쌍방 군사 당국이 직접 정하기로 하였다.
7. 남과 북은 서해 해상에서의 평화정착을 촉진하기 위하여 남북경제협력추진위원회 산하에 수산협력실무협의회를 구성·운영하기로 하고, 이 협의회를 7월 중으로 개최하여 공동어로 등 수산협력문제들을 협의·해결하기로 하였다.
8. 남과 북은 농업분야의 협력을 추진하기 위하여 남북장관급회담 산하에 각기 차관급을 위원장으로 하는 「남북농업협력위원회」를 구성·운영하되 제1차 회의를 7월중순경 개성에서 가지기로 하였다.
9. 남과 북은 북측 민간선박들의 제주해협 통과에 합의하고 그를 위한 구체적인 실무적 문제들을 협의·해결하기로 하였다.
10. 남측은 동포애와 인도주의적 견지에서 북측에 식량을 제공하기로 하고, 구체적인 절차는 남북경제협력추진위원회 제10차 회의에서 처리하기로 하였다.
11. 남과 북은 남북경제협력추진위원회 제10차 회의를 오는 7월 9일부터 12일까지 서울에서 개최하기로 하였으며 그에 따라 경제협력을 적극 추진해 나가기 위한 조치를 취하기로 하였다.
12. 남과 북은 제16차 남북장관급회담을 2005년 9월 13일부터 16일까지 백두산에서 개최하기로 하며 제17차 남북장관급회담을 12월중에 남측지역에서 개최하기로 하였다.

2005년 6월 23일

서 울

부록 M

남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서 및 부속합의서

□ 남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서

남과 북은 분단된 조국의 평화적 통일을 염원하는 온 겨레의 뜻에 따라, 7 4남북 공동성명에서 천명된 조국통일 3대원칙을 재확인하고, 정치 군사적 대결상태를 해소 하여 민족적 화해를 이룩하고, 무력에 의한 침략과 충돌을 막고 긴장완화와 평화를 보장하며, 다각적인 교류·협력을 실현하여 민족공동의 이익과 번영을 도모하며, 쌍방 사이의 관계가 나라와 나라사이의 관계가 아닌 통일을 지향하는 과정에서 잠정적으로 형성되는 특수관계라는 것을 인정하고, 평화통일을 성취하기 위한 공동의 노력을 경주할 것을 다짐하면서, 다음과 같이 합의하였다.

제1장 남 북 화 해

제1조 남과 북은 서로 상대방의 체제를 인정하고 존중한다.

제2조 남과 북은 상대방의 내부문제에 간섭하지 아니한다.

제3조 남과 북은 상대방에 대한 비방 중상을 하지 아니한다.

제4조 남과 북은 상대방을 파괴 전복하려는 일체 행위를 하지 아니한다.

제5조 남과 북은 현 정전상태를 남북사이의 공고한 평화상태로 전환시키기 위하여 공동으로 노력하며 이러한 평화상태가 이룩될 때까지 현 군사정전협

정을 준수한다.

제6조 남과 북은 국제무대에서 대결과 경쟁을 중지하고 서로 협력하며 민족의 존엄과 이익을 위하여 공동으로 노력한다.

제7조 남과 북은 서로의 긴밀한 연락과 협의를 위하여 이 합의서 발효 후 3개월 안에 판문점에 남북연락사무소를 설치 운영한다.

제8조 남과 북은 이 합의서 발효 후 1개월 안에 본회담 테두리 안에서 남북정치분과 위원회를 구성하여 남북화해에 관한 합의의 이행과 준수를 위한 구체적 대책을 협의한다.

제2장 남 북 불 가 침

제9조 남과 북은 상대방에 대하여 무력을 사용하지 않으며 상대방을 무력으로 침략하지 아니한다.

제10조 남과 북은 의견대립과 분쟁문제들을 대화와 협상을 통하여 평화적으로 해결한다.

제11조 남과 북의 불가침 경계선과 구역은 1953년 7월 27일자 군사정전에 관한 협정에 규정된 군사분계선과 지금까지 쌍방이 관할하여 온 구역으로 한다.

제12조 남과 북은 불가침의 이행과 보장을 위하여 이 합의서 발효 후 3개월 안에 남 북군사공동위원회를 구성 운영한다. 남북군사공동위원회에서는 대규모 부대이동과 군사연습의 통보 및 통제문제, 비무장지대의 평화적 이용문제, 군인사교류 및 정보교환 문제, 대량살상무기와 공격능력의 제거를 비롯한 단계적 군축실 현문제, 검증문제 등 군사적 신뢰조성과 군축을 실현하기 위한 문제를 협의 추진한다.

제13조 남과 북은 우발적인 무력충돌과 그 확대를 방지하기 위하여 쌍방 군사

당국자 사이에 직통전화를 설치 운영한다.

제14조 남과 북은 이 합의서 발효 후 1개월 안에 본회담 테두리 안에서 남북 군사분과 위원회를 구성하여 불가침에 관한 합의의 이행과 준수 및 군사적 대결상태를 해소하기 위한 구체적 대책을 협의한다.

제3장 남 북 교 류 협 력

제15조 남과 북은 민족경제의 통일적이며 균형적인 발전과 민족전체의 복리향상을 도 모하기 위하여 자원의 공동개발, 민족내부교류로서의 물자교류, 합작투자 등 경 제교류와 협력을 실시한다.

제16조 남과 북은 과학 기술, 교육, 문학 예술, 보건, 체육, 환경과 신문, 라디오, 텔레비젼 및 출판물을 비롯한 출판 보도 등 여러 분야에서 교류와 협력을 실시한다.

제17조 남과 북은 민족구성원들의 자유로운 왕래와 접촉을 실현한다.

제18조 남과 북은 흩어진 가족 친척들의 자유로운 서신거래와 왕래와 상봉 및 방문을 실시하고 자유의사에 의한 재결합을 실현하며, 기타 인도적으로 해결할 문제에 대한 대책을 강구한다.

제19조 남과 북은 끊어진 철도와 도로를 연결하고 해로, 항로를 개설한다.

제20조 남과 북은 우편과 전기통신교류에 필요한 시설을 설치 연결하며, 우편 전기 통신 교류의 비밀을 보장한다.

제21조 남과 북은 국제무대에서 경제와 문화 등 여러 분야에서 서로 협력하며 대외에 공동으로 진출한다.

제22조 남과 북은 경제와 문화 등 각 분야의 교류와 협력을 실현하기 위한 합의의 이 행을 위하여 이 합의서 발효 후 3개월 안에 남북경제교류 협력공동위원회를 비롯한 부문별 공동위원회들을 구성 운영한다.

제23조 남과 북은 이 합의서 발효 후 1개월 안에 본회담 테두리 안에서 남북교류·협력분과위원회를 구성하여 남북교류 협력에 관한 합의의 이행과 준수를 위한 구체적 대책을 협의한다.

제4장 수정 및 발효

제24조 이 합의서는 쌍방의 합의에 의하여 수정 보충할 수 있다.

제25조 이 합의서는 남과 북이 각기 발효에 필요한 절차를 거쳐 그 문본을 서로 교환한 날부터 효력을 발생한다.

1991년 12월 13일

남북고위급회담 남측대표단 수석대표 대한민국 국무총리 정 원 식

북남고위급회담 북측대표단 단장 조선민주주의인민공화국 정무원 총리 연형묵

□ 남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 부속합의서

[제1장 남북화해]

남과 북은 “남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서”의 “제1장 남북화해”의 이행과 준수를 위한 구체적 대책을 협의한데 따라 다음과 같이 합의하였다.

제1장 체제(제도) 인정·존중

제1조 남과 북은 상대방의 정치, 경제, 사회, 문화, 체제(제도)를 인정하고 존중한다.

제2조 남과 북은 상대방의 정치, 경제, 사회, 문화, 체제(제도)를 소개하는 자유를 보장한다.

제3조 남과 북은 상대방 당국의 권한과 권능을 인정·존중한다.

제4조 남과 북은 “남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서”에 저촉되는 법률적, 제도적 장치의 개정 또는 폐기 문제를 법률실무협의회에서 협의·해결한다.

제2장 내부문제 불간섭

제5조 남과 북은 상대방의 법질서와 당국의 시책에 대하여 간섭하지 아니한다.

제6조 남과 북은 상대방의 대외관계에 대해 간섭하는 행위를 하지 아니한다.

제7조 남과 북은 “남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서”에 저촉되는 문제에 대하여서는 상대방에 그 시정을 요구할 수 있다.

제3장 비방·중상 중지

제8조 남과 북은 언론·삐라 및 그 밖의 다른 수단·방법을 통하여 상대방을

비방·중상하지 아니한다.

제9조 남과 북은 상대방의 특정인에 대한 지명공격을 하지 아니한다.

제10조 남과 북은 상대방 당국을 비방·중상하지 아니한다.

제11조 남과 북은 상대방에 대한 사실을 왜곡하지 않으며 허위사실을 조작·유포하지 아니한다.

제12조 남과 북은 사실에 대한 객관적 보도를 비방·중상의 대상으로 하지 아니한다.

제13조 남과 북은 군사분계선지역에서 방송과 시각매개물(게시물)을 비롯한 그 밖의 모든 수단을 통하여 상대방을 비방·중상하지 아니한다.

제14조 남과 북은 군중집회와 군중행사에서 상대방을 비방·중상하지 아니한다.

제4장 파괴·전복 행위 금지

제15조 남과 북은 상대방에 대한 테러, 포섭, 납치, 살상을 비롯한 직접 또는 간접, 폭력 또는 비폭력 수단에 의한 모든 형태의 파괴·전복 행위를 하지 아니한다.

제16조 남과 북은 상대방에 대한 파괴·전복을 목적으로 하는 선전선동 행위를 하지 아니한다.

제17조 남과 북은 자기측 지역과 상대측 지역 및 해외에서 상대방의 체제와 법질서에 대한 파괴·전복을 목적으로 하는 테러 단체나 조직을 결성 또는 지원·비호하지 아니한다.

제5장 정전상태의 평화상태에로의 전환

제18조 남과 북은 현 정전상태를 남북사이의 공고한 평화상태로 전환시키기 위하여 “남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서”와 “한반도의 비핵화 에 관한 공동선언”을 성실히 이행·준수한다.

제19조 남과 북은 현 정전상태를 남북 사이의 공고한 평화상태로 전환시키기 위하여 적절한 대책을 강구한다.

제20조 남과 북은 남북 사이의 공고한 평화상태가 이룩될 때까지 현 군사정전 협정을 성실히 준수한다.

제6장 국제무대에서의 협력

제21조 남과 북은 국제기구나 국제회의 등 국제무대에서 상호 비방·중상을 하지 않으 며 민족의 존엄을 지키기 위하여 긴밀하게 협조한다.

제22조 남과 북은 국제무대에서 상대방의 이익을 존중하며 민족의 이익과 관련되는 문 제들에 대하여 긴밀히 협의하고 필요한 협조조치를 강구한다.

제23조 남과 북은 민족공동의 이익을 도모하기 위하여 재외공관(대표부)이 함께 있는 지역에서 쌍방 공관(대표부)사이에 필요한 협의를 진행한다.

제24조 남과 북은 해외동포들의 민족적 권리와 이익을 옹호하고 보호하며 그들 사이의 화해와 단합이 이룩되도록 노력한다.

제7장 이행기구

제25조 남과 북은 "남북 사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서"의 "제1 장 남북화해"에 관한 합의사항의 이행을 위하여 "남북화해공동위원회"를 구성·운영한다. "남북화해공동위원회" 구성·운영에 관한 합의서는 따로 작성한다.

제26조 "남북화해공동위원회" 안에 법률실무협의회와 비방·중상중지실무협의회를 두 며 그밖에 쌍방이 합의하는 필요한 수의 실무협의회를 둔다. 실무협의회 구성·운영에 관한 합의서는 "남북화해공동위원회"에서 별도로 작성한다.

제8장 수정 및 발효

제27조 이 부속합의서는 쌍방의 합의에 따라 수정·보충할 수 있다.

제28조 이 부속합의서는 쌍방이 서명하여 교환한 날부터 효력을 발생한다.

부기 : 북측이 제기한 "남과 북은 국제기구들에 하나의 명칭, 하나의 의석으로 가입하기 위하여 노력한다."

"남과 북은 국제회의를 비롯한 정치행사들에 전민족을 대표하여 유일 대표단으로 참가하기 위하여 노력한다."

"남과 북은 제3국이 상대방의 이익을 침해하는 일체 행위에 가담하거나 협력하지 않는다." "남과 북은 다른 나라들과 맺은 조약과 협정들 가운데서 민족의 단합과 이익에 배치되는 것을 개정 또는 폐기하는 문 제를 법률실무협의회에서 협의 해결한다."는 조항들은 합의에 이르지 못했으므로 앞으로 계속 토의한다.

1992년 9월 17일

남북고위급회담 남측대표단 수석대표 대한민국 국무총리 정원식

북남고위급회담 북측대표단 단장 정무원 총리 연형묵

[제2장 남북불가침]

남과 북은 "남북사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서"의 "제2장 남북 불가침"의 이행과 준수 및 군사적 대결상태를 해소하기 위한 구체적 대책을 협의 한데 따라 다음과 같이 합의하였다.

제1장 무력불사용

제1조 남과 북은 군사분계선일대를 포함하여 자기측 관할구역 밖에 있는 상대

방의 인원과 물자, 차량, 선박, 함정, 비행기 등에 대하여 총격, 포격, 폭격, 습격, 파괴를 비롯한 모든 형태의 무력사용행위를 금지하며 상대방에 대하여 피해를 주는 일체 무력도발행위를 하지 않는다.

제2조 남과 북은 무력으로 상대방의 관할구역을 침입 또는 공격하거나 그의 일부, 또는 전부를 일시라도 점령하는 행위를 하지 않는다. 남과 북은 어떠한 수단과 방법으로도 상대방 관할구역에 정규무력이나 비정규 무력을 침입시키지 않는다.

제3조 남과 북은 쌍방의 합의에 따라 남북사이에 오가는 상대방의 인원과 물자, 수송 수단들을 공격, 모의공격하거나 그 진로를 방해하는 일체 적대행위를 하지 않는다. 이밖에 남과 북은 북측이 제기한 군사분계선 일대에 무력을 증강하지 않는 문제, 상대방에 대한 정찰활동을 하지 않는 문제, 상대방의 영해·영공을 봉쇄하지 않는 문제와 남측이 제기한 서울지역과 평양지역의 안전보장문제를 남북군사공동위원회에서 계속 협의한다.

제2장 분쟁의 평화적 해결 및 우발적 무력충돌 방지

제4조 남과 북은 상대방의 계획적이라고 인정되는 무력침공 징후를 발견하였을 경우 즉시 상대측에 경고하고 해명을 요구할 수 있으며 그것이 무력충돌로 확대되지 않도록 필요한 사전대책을 세운다. 남과 북은 쌍방의 오해나 오인, 실수 또는 불가피한 사고로 인하여 우발적 무력 충돌이나 우발적 침범 가능성을 발견하였을 경우 쌍방이 합의한 신호규정에 따 라 상대측에 즉시 통보하며 이를 방지하기 위한 사전대책을 세운다.

제5조 남과 북은 어느 일방의 무력집단이나 개별적인 인원과 차량, 선박, 함정, 비행기 등이 자연재해나 항로미실과 같은 불가피한 사정으로 상대측 관할구역을 침범하였을 경우 침범측은 상대측에 그 사유와 적대의사가 없음을 즉시 알리고 상대측의 지시에 따라야 하며 상대측은 그를 긴급 확인한 후

그의 대피를 보장하고 빠른 시일 안에 돌려보내기 위한 조치를 취한다. 돌려보내는 기간은 1개월 이내로 하며 그 이상 걸릴 수도 있다.

제6조 남과 북 사이에 우발적인 침범이나 우발적인 무력충돌과 같은 분쟁문제가 발생 하였을 경우 쌍방의 군사당국자는 즉각 자기측 무장집단의 적대행위를 중지시키고 군사 직통전화를 비롯한 빠른 수단과 방법으로 상대측 군사당국자에게 즉시 통보한다.

제7조 남과 북은 군사분야의 모든 의견대립과 분쟁문제들을 쌍방 군사당국자가 합의하는 기구를 통하여 협의 해결한다.

제8조 남과 북은 어느 일방이 불가침의 이행과 준수를 위한 이 합의서를 위반하는 경우 공동조사를 하여야 하며 위반사건에 대한 책임을 규명하고 재발방지대책을 강구한다.

제3장 불가침 경계선 및 구역

제9조 남과 북의 지상불가침 경계선과 구역은 군사정전에 관한 협정에 규정한 군사분 계선과 지금까지 쌍방이 관할하여온 구역으로 한다.

제10조 남과 북의 해상불가침 경계선은 앞으로 계속 협의한다. 해상불가침구역은 해상불가침경계선이 확정될 때까지 쌍방이 지금까지 관할하여 온 구역으로 한다.

제11조 남과 북의 공중불가침 경계선과 구역은 지상 및 해상불가침 경계선과 관할구역의 상공으로 한다.

제4장 군사직통전화의 설치·운영

제12조 남과 북은 우발적 무력충돌과 확대를 방지하기 위하여 남측 국방부장관과 북측 인민무력부장 사이에 군사직통전화를 설치·운영한다.

제13조 군사직통전화의 운영은 쌍방이 합의하는 통신수단으로 문서통신을 하

는 방법 또는 전화문을 교환하는 방법으로 하며 필요한 경우 쌍방 군사당국자들이 직접통화할 수 있다.

제14조 군사직통전화의 설치·운영과 관련하여 제기되는 기술실무적 무제들은 이 합의서가 발효된 후 빠른 시일안에 남북 각기 5명으로 구성되는 통신실무자접촉에서 협의 해결한다.

제15조 남과 북은 이 합의서 발효 후 50일 이내에 군사직통전화를 개통한다.

제5장 협의·이행기구

제16조 남북군사공동위원회는 남북합의서 제12조와 "남북군사공동위원회 구성·운영에 관한 합의서" 제2조에 따른 임무와 기능을 수행한다.

제17조 남북군사분과위원회는 불가침의 이행과 준수 및 군사적 대결상태를 해소하기 위하여 더 필요하다고 서로 합의하는 문제들에 대하여 협의하고 구체적인 대책 을 세운다.

제6장 수정 및 발효

제18조 이 합의서는 쌍방의 합의에 따라 수정 보충할 수 있다.

제19조 이 합의서는 쌍방이 서명하여 교환한 날부터 효력을 발생한다.

1992년 9월 17일

남북고위급회담 남측대표단 수석대표 국무총리 정원식

북남고위급회담 북측대표단 조선민주주의인민공화국 정무원 총리 연형묵

[제3장 교류·협력]관련 부속 합의서

남과 북은 "남북 사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 합의서"의 "제3장 남북 교류·협력"의 이행과 준수를 위한 구체적 대책을 협의한데 따라 다음과 같이 합의하였다.

제1장 경제교류·협력

제1조 남과 북은 민족경제의 통일적이며 균형적인 발전과 민족전체의 복리향상을 도모하기 위하여 자원의 공동개발, 민족내부교류로서의 물자교류, 합작투자 등 경제 교류와 협력을 실현한다.

① 남과 북은 물자교류와 석탄, 광물, 수산자원 등 자원의 공동개발과 공업, 농업, 건설, 금융, 관광 등 각 분야에서의 경제협력사업을 실시한다.

② 남과 북은 자원의 공동개발, 합영·합작 투자 등 경제협력사업의 대상과 형식, 물자 교류의 품목과 규모를 경제교류·협력공동위원회에서 협의하여 정한다.

③ 남과 북은 자원의 공동개발, 합영·합작투자 등 경제협력사업의 규모, 물자교류의 품목별 수량과 거래조건을 비롯한 기타 실무적 문제들을 쌍방 교류·협력 당 사자들 사이에 토의하여 정한다.

④ 남과 북사이의 경제협력과 물자교류의 당사자는 법인으로 등록된 상사, 회사, 기업체 및 경제기관이 되며 경우에 따라 개인도 될 수 있다.

⑤ 남과 북은 교류·협력 당사자 간에 직접 계약을 체결하고 필요한 절차를 거쳐 경제협력 사업과 물자교류를 실시하도록 한다.

⑥ 교류물자의 가격은 국제시장가격을 고려하여 물자교류 당사자간에 협의하여 정한다.

⑦ 남과 북사이의 물자교류는 상호성과 유무상통의 원칙에서 실현한다.

⑧ 남과 북사이의 물자교류에 대한 대금결제는 청산결제방식을 원칙으로 하며, 필요한 경우 쌍방의 합의에 따라 다른 결제방식으로 할 수 있다.

⑨ 남과 북은 청산결제은행 지정, 결제통화 선정 등 대금결제와 자본의 이동과 관련하여 필요한 사항은 쌍방이 합의하여 정한다.

⑩ 남과 북은 물자교류에 대하여 관세를 부과하지 않으며, 남북사이의 경제관계를 민족내부 관계로 발전시키기 위한 조치를 협의·추진한다.

⑪ 남과 북은 경제교류와 협력을 원활히 추진하기 위하여 공업규격을 비롯한 각종 자료를 서로 교환하며 교류·협력 당사자가 준수하여야 할 자기측의 해당 법규를 상대측에 통보한다.

⑫ 남과 북은 경제교류와 협력을 원활히 추진하기 위하여 필요한 투자보장, 이중과 세 방지, 분쟁조정절차 등에 대해서는 쌍방이 합의하여 정한다.

⑬ 남과 북은 자기측 지역에서 경제교류와 협력에 참가하는 상대측 인원들의 자유로운 경제활동과 편의를 보장한다.

제2조 남과 북은 과학·기술, 환경분야에서 교류와 협력을 실현한다.

① 남과 북은 과학·기술, 환경분야에서 정보자료의 교환, 해당 기관과 단체, 인원들 사이의 공동연구 및 조사, 산업부문의 기술협력과 기술자, 전문가들의 교류를 실현하며 환경보호대책을 공동으로 세운다.

② 남과 북은 쌍방이 합의하여 정한데 따라 특허권, 상표권 등 상대측 과학·기술상의 권리를 보호하기 위한 조치를 취한다.

제3조 남과 북은 끊어진 철도와 도로를 연결하고 해로, 항로를 개설한다.

① 남과 북은 우선 인천항, 부산항, 포항항과 남포항, 원산항, 청진항 사이의 해로를 개설한다.

② 남과 북은 남북사이의 교류·협력 규모가 커지고 군사적 대결상태가 해소되는 데 따라 해로를 추가로 개설하고, 경의선 철도와 문산-개성 사이의 도로를 비롯한 육로를 연결하며 김포공항과 순안비행장 사이의 항로를 개설한다.

③ 남과 북은 교통로가 개설되기 이전에 진행되는 인원왕래와 물자교류를 위하여 필요한 경우 쌍방이 합의하여 임시교통로를 개설할 수 있다.

④ 남과 북은 육로, 해로, 항로의 개설과 운영의 원활한 보장을 위하여 필요한 정보 교환 및 기술 협력을 실시한다.

⑤ 남북사이의 교류물자는 쌍방이 합의하여 개설한 육로, 해로, 항로를 통하여 직접 수송하도록 한다.

⑥ 남과 북은 자기측 지역에 들어온 상대측 교통수단에 불의의 사고가 발생할 경우 긴급구제조치를 취한다.

⑦ 남과 북은 교통로 개설 및 운영과 관련한 해당 국제협약들을 존중한다.

⑧ 남과 북은 남북사이에 운행되는 교통수단과 승무원들의 출입절차, 교통수단 운행 방법, 통과지점 선정 등 교통로 개설과 운영에서 제기되는 기타 실무적 문제들을 경제교류·협력공동위원회에서 토의하여 정한다.

제4조 남과 북은 우편과 전기통신교류에 필요한 시설을 설치·연결하며, 우편과 전기통신교류의 비밀을 보장한다.

① 남과 북은 빠른 시일 안에 판문점을 통하여 우편과 전기통신을 교환, 연결하도록 하며 우편과 전기통신교류에 필요한 정보교환 및 기술협력을 실시한다.

② 남과 북은 우편과 전기통신교류에서 공적 사업과 인도적 사업을 우선 보장하며 점차 그 이용범위를 확대하여 운영하도록 한다.

③ 남과 북은 우편과 전기통신교류의 비밀을 보장하며 어떠한 경우에도 이를 정치·군사적 목적에 이용하지 않는다.

④ 남과 북은 우편 및 전기통신교류와 관련한 해당 국제협약들을 존중한다.

⑤ 남과 북사이에 교류되는 우편 및 전기통신의 종류와 요금, 우편물의 수집, 전달 방법 등 기타 실무적 문제들은 경제교류·협력공동위원회에서 협의하여 정한다.

제5조 남과 북은 국제경제의 여러 분야에서 서로 협력하며 대외에 공동으로 진출한다.

① 남과 북은 경제분야의 여러 국제행사와 국제기구들에서 서로 협력한다.

② 남과 북은 경제분야에서 대외에 공동으로 진출하기 위한 대책을 협의·추진한다.

제6조 남과 북은 경제분야의 교류와 협력을 지원·보장한다.

제7조 남과 북은 경제분야의 교류와 협력을 실현하는데 필요한 기구설치문제와 기타 실무적 문제들을 경제교류·협력공동위원회에서 협의하여 정한다.

제8조 이 합의서 "제1장 경제교류·협력" 부문의 이행 및 이와 관련한 세부사항의 협의·실천은 남북경제교류·협력공동위원회에서 한다.

제2장 사회문화교류·협력

제9조 남과 북은 교육, 문학·예술, 보건, 체육과 신문, 라디오, 텔레비전 및 출판물을 비롯한 출판·보도 등 여러 분야에서 교류와 협력을 실시한다.

① 남과 북은 교육, 문학·예술, 보건, 체육, 출판·보도 등 여러 분야에서 이룩한 성과와 경험 및 연구·출판·보도료와 목록 등 정보자료를 상호 교환한다.

② 남과 북은 교육, 문학·예술, 보건, 체육, 출판·보도 등 여러 분야에서 기술협력을 비롯한 다각적인 협력을 실시한다.

③ 남과 북은 교육, 문학·예술, 보건, 체육, 출판·보도 등 여러 분야에서 국토종단행진, 대표단 파견, 초청·참관 등 기관과 단체, 인원들 사이의 접촉과 교류를 실시한다.

④ 남과 북은 교육, 문학·예술, 보건, 체육, 출판·보도 등 여러 분야에서 연구, 조사, 편찬사업, 행사를 공동으로 실시하며 예술작품, 문화유물, 도서출판물의 교환 전시회를 진행한다.

⑤ 남과 북은 쌍방이 합의하여 정한데 따라 상대측의 각종 저작물에 대한 권리를 보호하기 위한 조치를 취한다.

제10조 남과 북은 민족구성원들의 자유로운 왕래와 접촉을 실현한다.

① 남과 북은 모든 민족구성원들이 자기 의사에 따라 자유롭게 상대측 지역을 왕래하도록 하기 위한 조치를 공동으로 취한다.

② 민족구성원들의 왕래는 남북사이에 개설된 육로, 해로, 항로를 편리한대로 이용하여 하도록 하며, 경우에 따라 국제항로도 이용할 수 있다.

③ 남과 북은 민족구성원들이 방문지역에서 자유로운 활동을 하도록 하며, 신변안전 및 무사귀환을 보장한다.

④ 남과 북은 민족구성원들이 상대측의 법과 질서를 위반함이 없이 왕래하고 접촉하도록 하기 위한 조치를 취한다.

⑤ 남과 북을 왕래하는 인원들은 필요한 증명서를 소지하여야 하며, 쌍방이 합의 한 범위 내에서 물품을 휴대할 수 있다.

⑥ 남과 북은 자기측 지역에 들어온 상대측 인원에 대하여 왕래와 방문목적 수행에 필요한 편의를 제공한다.

⑦ 남과 북은 자기측 지역에 들어온 상대측 왕래자에게 불의의 사고가 발생할 경우 긴급구제조치를 취한다.

⑧ 남과 북은 민족구성원들의 자유로운 왕래와 접촉을 실현하는데 필요한 절차와 실무적 문제들을 사회문화교류·협력공동위원회에서 협의하여 정한다.

제11조 남과 북은 사회문화분야의 국제무대에서 서로 협력하며 대외에 공동으로 진출한다.

① 남과 북은 사회문화분야의 여러 국제행사와 국제기구들에서 서로 협력한다.

② 남과 북은 사회문화분야에서 대외에 공동으로 진출하기 위한 대책을 협의·추진한다.

제12조 남과 북은 사회문화분야의 교류와 협력을 지원·보장한다.

제13조 남과 북은 사회문화분야의 교류와 협력을 실현하는데 필요한 기구설치 문제와 기타 실무적 문제들을 사회문화교류·협력공동위원회에서 협의하여 정한다.

제14조 이 합의서 "제2장 사회문화교류·협력" 부문의 이행 및 이와 관련한 세부사항의 협의·실천은 남북사회문화교류·협력공동위원회에서 한다.

제3장 인도적 문제의 해결

제15조 남과 북은 흩어진 가족·친척들의 자유로운 서신거래와 왕래와 상봉 및 방문 을 실시하고 자유의사에 의한 재결합을 실현하며, 기타 인도적으로 해결할 문제에 대한 대책을 강구한다.

① 흩어진 가족·친척들의 범위는 쌍방 적십자 단체들 사이에 토의하여 정하도록 한다.

② 남과 북은 흩어진 가족·친척들의 자유왕래와 방문을 쌍방이 합의하여 정한 왕래 절차에 따라 실현한다.

③ 남과 북은 흩어진 가족·친척들의 상봉 면회소 설치문제를 쌍방 적십자단체들 이 협의·해결하도록 한다.

④ 남과 북은 흩어진 가족·친척들의 자유의사에 의한 재결합을 실현하기 위한 대책을 협의·추진한다.

⑤ 남과 북은 인도주의 정신과 동포애에 입각하여 상대측 지역에 자연재해 등 재난이 발생할 경우 서로 도우며, 흩어진 가족·친척들 가운데 사망자의 유품처리, 유골이전 등을 위한 편의를 제공한다.

제16조 남과 북은 이미 진행하여 오던 쌍방 적십자단체들의 회담을 빠른 시일 안에 다시 열도록 적극 협력한다.

제17조 남과 북은 흩어진 가족·친척들의 불행과 고통을 덜어주기 위한 적십

자단체들의 합의를 존중하며 그것이 순조롭게 실현되도록 지원·보장한다.

제18조 이 합의서 "제3장 인도적 문제의 해결" 부문의 이행 및 이와 관련한 세부사항의 협의·실천은 쌍방 적십자단체들이 한다.

제4장 수정·발효

제19조 이 합의서는 쌍방의 합의에 의하여 수정·보충할 수 있다.

제20조 이 합의서는 쌍방이 서명하여 교환한 날부터 효력을 발생한다.

부기 : 쌍방은 민족구성원들의 자유왕래에 저촉되는 법적, 제도적 장치 철폐문제를 남북화해공동위원회 법률실무협의회에서 토의 해결하기로 하였다.

1992년 9월 17일

남북고위급회담 남측대표단 수석대표 국무총리 정원식

북남고위급회담 북측대표단 조선민주주의인민공화국 정무원 총리 연형묵

부록 N

동해지구와 서해지구 남북관리구역 설정과 남과북을 연결하는 철도, 도로작업의 군사적 보장을 위한 합의서

대한민국 국방부와 조선민주주의인민공화국 국방위원회 인민무력부는 역사적인 6.15 남북공동선언을 성실히 이행하기 위하여 동해지구와 서해지구의 철도·도로를 하루빨리 연결하는 것이 남북사이의 긴장을 완화하고 교류와 협력을 보다 활성화하는데서 중요한 의의를 가진다는데 견해를 같이 하고 이를 군사적으로 보장하기 위하여 다음과 같이 합의하였다.

1. 남북관리구역 설정

① 쌍방은 동해지구와 서해지구의 비무장지대에 남북관리구역을 설정한다.

동해지구 남북관리구역은 군사분계선 표식물 제1289호-제1291호 구간에서 낡은 철도노반 중심을 기준으로 하여 동쪽으로 70m, 서쪽으로 30m, 계 100m, 서해지구 남북관리구역은 군사분계선 표식물 제0039호-제0043호 구간에서 낡은 철도노반 중심을 기준으로 하여 동쪽으로 50m, 서쪽으로 200m, 계 250m 폭으로 비무장지대 남과 북의 경계선까지로 한다.

② 남북관리구역들에서 제기되는 모든 군사실무적 문제들은 남과 북이 협의처리한다.

③ 쌍방은 동해지구 남북관리구역 안에 동해선 철도와 도로를, 서해지구 남

북관리구역 안에 서울-신의주간 철도와 문산-개성간 도로를 건설하여 운영한다.

④ 쌍방은 동해지구와 서해지구 남북관리구역 자기측 지역에서 지뢰제거(해제)와 철도 및 도로 연결작업 그리고 공사인원과 장비의 출입 및 통제 등 군사적 제반 문제들에 대하여 책임을 진다.

⑤ 쌍방은 남북관리구역들에서 지뢰제거(해제)가 끝나면 그의 외곽선을 따라 일정한 간격으로 표시하고 상대측에 통보한다.

⑥ 쌍방은 군사분계선으로부터 250m 떨어진 남북관리구역 자기측 도로주변에 각각 1개씩의 경비(차단)초소를 설치하며 그외 다른 군사시설물들을 건설하지 않는다.

⑦ 남과 북을 오가는 인원들과 열차 및 차량의 군사분계선 통과와 남북관리구역 안의 군사적 안전보장과 관련한 문제들은 별도로 날짜를 선정하여 협의 및 확정한다.

2. 지뢰제거(해제) 작업

① 쌍방은 철도와 도로건설 및 운행, 유지를 위하여 남북관리구역 자기측 지역의 지뢰와 폭발물을 제거(해제) 한다.

② 쌍방은 지뢰제거(해제)를 비무장지대 자기측 경계선으로부터 군사분계선 방향으로 나가면서 하며 필요한 경우 쌍방의 합의하에 군사분계선 가까이에 있는 일부 구간에서 먼저 작업할 수 있다.

③ 쌍방은 작업인원수, 장비(기재)수량, 식별표식을 작업에 편리하게 정하며 사전에 상대측에 통보한다.

④ 쌍방은 작업을 09시에 시작하여 17시까지 하며 필요한 경우 합의하여 연장할 수 있다.

⑤ 쌍방은 상대측 작업인원들에게 폭음으로 자극을 주거나 파편으로 피해를

줄 수 있는 폭발은 1일전 16시까지 상대측에 통보하며 이러한 폭발은 오후 작업시간에만 한다.

⑥ 쌍방 작업인원들이 군사분계선 일대에서 가까이 접근하여 그 거리가 400m로 좁혀지는 경우 안전보장을 위하여 그 구역안에서의 작업은 날짜를 엇바꾸어 월·수·금은 북측이, 화·목·토는 남측이 하도록 한다.

⑦ 군사분계선까지 지뢰제거(해제)를 먼저 끝낸 측에서는 지뢰제거(해제)구역을 다른 일방이 알아볼 수 있게 표시하고 상대측에 통보한다.

⑧ 쌍방은 지뢰제거(해제)와 관련한 장비 및 기술적 문제들을 협조한다.

⑨ 쌍방은 2002년 9월 19일부터 동해지구와 서해지구 남북관리구역 자기측 지역 안의 지뢰제거(해제) 작업을 동시에 착수한다.

3. 철도와 도로 연결작업

① 작업인원과 장비(기재)들의 수와 식별표식은 지뢰제거(해제)시와 같이하며 작업시간은 각기 편리하게 정한다.

② 쌍방은 작업과정에 폭발을 비롯하여 상대방에 영향을 줄 수 있는 문제들을 사전에 전화를 통하여 통보해 주며 필요한 협조를 한다.

③ 쌍방의 작업장 거리가 200m까지 접근하는 경우 그 구역 안에서의 작업을 남측은 월요일부터 수요일까지, 북측은 목요일부터 토요일까지 하며 필요에 따라 협의하여 변경시킬 수 있다.

④ 쌍방은 군사분계선일대의 철도와 도로를 연결하는 마감단계 공사를 위해 일방의 인원이나 차량들이 군사분계선을 20m범위까지 넘어서는 것을 허용한다.

⑤ 쌍방은 철도와 도로 연결작업에 따르는 측량 및 기술협의를 위해 남북관리구역 자기측 지역들에 출입하는 상대측 인원에 대한 신변안전 및 편의를 보장한다.

4. 접촉 및 통신

① 지뢰제거(해제) 및 철도, 도로 연결작업과 관련하여 수시로 제기되는 군사실무적 문제들은 전화통지문을 통하여 협의하는 것을 원칙으로 한다.

② 작업과정에 제기되는 군사적 문제들을 토의하기 위한 현장 군사실무책임자사이의 접촉은 남북관리구역들에서 지뢰를 제거(해제)하고 철도, 도로 노반공사를 끝내는 시기에 그 구역들의 군사분계선상에 지어 놓은 임시건물에서 한다.

③ 그 전단계에서 부득이 만나야 할 필요가 있을 때에는 어느 일방의 요청에 따라 남측 「자유의 집」과 북측 「판문각」에서 접촉한다.

④ 쌍방은 공사현장들 사이의 통신보장을 위하여 동해지구와 서해지구에 각각 유선통신 2회선(자석식 전화 1회선, 팩스 1회선)을 연결한다.

서해지구에서는 합의서 발효 후 1주일 내에 판문점 회의장구역 서쪽 군사분계선에서 연결하고 동해지구에서는 지뢰가 완전히 제거(해제)된 다음 남북관리구역 동쪽 군사분계선상에서 연결하며 그 전단계에서의 통신연락은 서해지구 통신선로를 이용한다.

⑤ 쌍방은 매일 07시부터 07시 30분사이에 시험통화를 하며 통신이 두절되는 경우 기존통로를 이용하여 상대방에 통보해 주고 즉시 복구한다.

5. 작업장경비 및 안전보장

① 쌍방은 남북관리구역들에서 공사인원과 장비(기재)들의 안전을 보장하기 위하여 각각 100명을 넘지않는 군사인원으로 자기측 경비근무를 수행하며 그 중 군사분계선방향 경계인원은 15명으로 한다.

② 경비인원들의 무장은 각기 편리한 개인무기로 하고 1인당 실탄 30발을

휴대하며 그 외 모든 무기, 전투장비(기술기재)의 반입을 금지 한다.

③ 경비인원들의 식별표식은 작업인원과 구별되게 하며 경비인원 외에는 그 어떤 인원도 무기를 휴대할 수 없다.

④ 경비인원들은 군사분계선을 넘어 상대측 지역으로 들어갈 수 없으며 상대측 작업인원들을 향하여 도발 행위를 할 수 없다.

⑤ 쌍방이 날짜를 엇바꾸어 작업하는 경우 작업을 하지 않는 측의 경비인원들은 군사분계선으로부터 100m 떨어진 위치에서 경비근무를 수행한다.

⑥ 쌍방은 상대측 작업인원과 장비(기재)의 안전을 보장하며 예상치 않은 대결과 충돌을 막기 위하여 작업장과 그 주변에서 상대측을 자극하는 발언이나 행동, 심리전 등을 하지 않도록 한다.

⑦ 쌍방은 우발적인 충돌이 발생할 경우 즉시 작업을 중단시키고 모든 경비 및 작업인원들을 비무장지대 밖으로 철수시키며 전화통지문 또는 남북군사실무회담을 통하여 사태를 해결하고 사건의 재발을 방지하기 위한 대책을 세운다.

⑧ 쌍방은 작업장과 그 주변에서 산불이나 홍수 등 자연재해가 발생하여 상대측에 영향을 줄 수 있는 경우 즉시 서로 통보해주며 자기측 지역에 대한 진화 및 피해방지 대책을 신속히 세우고 피해확대를 막기 위하여 최선의 노력을 한다.

6. 합의서 효력발생과 폐기 및 수정, 보충

① 본 합의서는 남측 국방부장관과 북측 인민무력부장이 서명하여 문건을 교환한 날부터 효력을 발생한다.

② 본 합의서는 동해선 철도와 도로, 서울-신의주간 철도와 문산-개성간 도로가 지나가는 비무장지대 남북관리구역들에서만 적용된다.

③ 본 합의서의 철도, 도로 연결작업과 관련한 조항(1조 4항, 7항, 2조~5조)

들은 작업이 완료되면 자동적으로 폐기된다.

④ 본 합의서는 남측 국방부장관과 북측 인민무력부장이 합의하여 수정, 보충할 수 있다.

이 합의서는 2부 작성되었으며 두 원본은 같은 효력을 가진다.

2002년 9월 17일

대 한 민 국		조선민주주의인민공화국	
국 방 부 장 관		국방위원회	인민무력부장
이	준	조선인민군 차수	김 일 철

부록 O

‘남북해운합의서’의 이행과 준수를 위한 부속합의서

남과 북은 ‘남북해운합의서’의 이행과 준수를 위하여 필요한 세부사항을 다음과 같이 합의한다.

제1조 남북간 선박운항 허가

1. 남과 북의 해상운송회사는 선박이 상대측 해역을 운항하려고 하는 경우 해당 선박의 자기측 항구 출항예정 3일(근무일을 기준으로 한다. 이하 같다.)전까지 부록 제1호 양식의 선박운항허가신청서(선원명부, 적재화물, 여객명부는 부록 제출)에 따라 다음의 사항을 밝혀 상대측 해사당국에 선박운항허가를 신청한다. 다만, 남북 해사당국간 협의기구에서 특별히 정하는 경우에는 그 신청기간을 단축할 수 있다.

가. 해상운송회사 명칭 및 대표자 이름

나. 선명, 선적, 선박종류, 선박총톤수, 호출부호, 선원명부

다. 적재화물(종류 및 중량) 또는 여객명부

라. 운항 목적

마. 출발・기항・도착항 및 예정일시

2. 남과 북은 출항예정 1일전까지 운항허가 신청자에게 부록 제2호 양식의 선박운항허가서를 발급하고 상대측 해사당국에 운항허가 사실을 통보하며, 허가를 거부하는 경우에는 그 타당한 이유를 밝혀 통지한다.

3. 제1항 및 제2항에 따른 운항허가 신청과 운항허가서 발급 등 상호 통보는 모사전송 등의 방법으로 한다.

4. 남과 북의 선박은 출항후 상대측 항구에 입항하기 전에 해당 항만의 관련 규정에 따라 선박의 현재 위치 및 입항예정시간 등을 상대측 항만당국에 통보하여야 한다.

5. 남과 북은 남북간 동일항로를 정기적으로 운항하는 선박에 대해서는 일정한 기간을 정하여 운항허가를 할 수 있다.

6. 남과 북의 선박이 불가피한 사정으로 인하여 해상항로가 개설되지 않은 항구에 입항하려고 하는 경우에는 해당 선박의 자기측 항구 출항예정 7일전까지 상대측 해사당국에 부록 제1호 양식의 선박운항허가신청서에 따라 모사전송 등의 방법으로 제출하여야 한다.

7. 남과 북은 제6항의 규정에 의한 신청을 받은 때에는 출항예정 2일전까지 운항허가 신청자에게 부록 제2호 양식의 선박운항허가서를 발급하고 상대측 해사당국에 그 결과를 통보한다.

8. 남과 북은 '남북해운합의서' 제4조 제2항에 지정된 자기측 항구간을 항행하는 도중에 상대측 해역을 통과하는 항로를 이용할 경우에도 제1항, 제2항 및 제3항에 규정된 허가절차를 거쳐야 한다.

9. 남과 북은 제2항, 제5항, 제7항 및 제8항에 의해 허가, 통보된 선박이 평화, 공공질서 또는 안전보장 등에 해를 끼칠 상당한 우려가 있는 것으로 판단할 경우에 운항을 취소, 제한할 수 있으며, 이 경우 그 이유를 명시하여 신청자와 상대측 해사당국에 즉시 통보하여야 한다.

10. 남과 북의 해상운송회사는 운항일시 등 선박운항신청, 허가 및 통보 사항에 변경이 있을 경우에는 즉시 상대측 해사당국에 통보하여야 한다.

제2조 해상항로대 지정 및 항행

1. 남과 북의 선박이 상대측 해역을 운항하는 경우에는 별표 1의 해상항로대를 따라 항행하여야 한다. 다만, 쌍방 해사당국간 별도의 합의가 있거나 민간의 합의를 쌍방 해사당국이 인정한 경우에는 단축항로 등 별도의 해상항로대를 이용할 수 있다.

2. 별표 1의 해상항로대의 추가지정 또는 변경이 필요한 경우에는 남북 해사당국간 협의기구에서 별도로 정한다.

3. 남과 북의 선박은 상대측 해역을 항행시 이 부속합의서와 상대측 관계규정 및 운항질서를 준수하여야 한다. 상대측 해역내 해상항로대로 항행중 선박안전과 관련하여 불가피하게 해상항로대를 벗어나야 할 이유가 발생하였을 때에는 즉시 상대측 해사당국에 통보하고 육지로부터 원거리로 이탈하여 항행하여야 하며, 이탈이유가 해소된 경우에는 최단거리로 해상항로대에 복귀하여야 한다.

4. 남과 북은 자기측 해역내에서 운항중인 상대측 선박에 초단파무선전화(VHF), 해상교통문자방송(NAVTEX) 또는 항행통보를 통하여 해상 안전정보를 제공한다.

5. 남과 북의 선박은 상대측 경비함정과 통신초소 호출시 즉시 응답하여야 하며, 경비함정과 통신초소의 요청시 선명, 선적, 호출부호, 총톤수, 현재위치, 입·출항지, 적재화물 등에 대하여 통보하여야 한다.

6. 남과 북의 선박이 상대측 해역을 항행할 때 다음의 행위를 하지 말아야 한다.

가. 군사활동

나. 잠수항행

다. 무기 또는 무기부품 수송

라. 상대측의 안전보장에 유해한 정보의 수집 및 선전선동

마. 상대측의 관세, 재정, 출입국관리 또는 보건, 위생법규에 위반되는 물품이나 통화의 양·적하 또는 사람의 승·하선

바. 상대측의 관련 법규에서 정하는 기준을 초과하는 오염물질의 배출

사. 어로

아. 조사 또는 촬영, 측량

자. 상대측 통신체계의 방해 또는 설비 및 시설물의 훼손

차. 기타 항행과 직접관련 없는 행위로 상대측의 평화, 공공질서 또는 안전보장을 해치는 행위

7. 남과 북의 선박은 상대측 해역을 항행하는 동안 정지 또는 정박할 수 없다. 다만, 긴급 인명구조를 위한 경우와 기관고장수리, 기상 악화로 인한 피항 등을 위해 사전에 상대측 해사당국에 통보를 한 경우는 예외로 한다.

8. 남과 북은 상대측의 선박이 제6항의 규정을 위반, 통신검색에 응하지 않거나, 항로대 무단이탈, 위법행위후 도주 등의 혐의가 있다고 인정되는 때에는 해당 선박을 정지시켜 승선·검색하여 위반 여부를 확인할 수 있다.

9. 남과 북은 이 합의서 위반사실이 확인된 경우 해당 선박에 대하여 주의환기 및 시정조치와 관할해역 밖으로 나가도록 할 수 있으며, 해당 선박은 이에 응하여야 한다.

10. 남과 북은 상대측 선박의 이 합의서 위반사실 및 제기된 내용을 상대측에 통보한다. 통보를 받은 해사당국은 해당 선박에 대해 제기된 내용을 확인하고 그 결과를 상대측 해사당국에 통보하여야 한다.

11. 선박의 위반행위로 발생하는 손해배상, 사후처리, 재발방지 등의 문제에 대해서는 쌍방 해사당국이 협의하여 해결한다.

12. 제1항의 규정은 현재 남북간 운항중인 인천-남포간, 부산-나진간, 속초-고성간을 정기적으로 운항하는 선박 및 해주항을 입·출항하는 남측 선박들에 대하여서는 아무런 영향도 미치지 않는다.

제3조 항만 입·출항 및 운항선박 대우

1. 남과 북의 선박은 출입해역의 주변상태, 기상 및 해상상태, 수심, 위험물 등 항행조건을 충분히 고려하면서 입·출항하여야 한다.

2. 남과 북의 선박이 항계안으로 입항하는 경우에는 입항후 지체없이, 항계밖으로 출항하려고 하는 경우에는 출항전에 관할 항만당국에 입·출항 신고를 하여야 한다.

3. 남과 북의 선박은 상대측 항만에 입·출항시 항계안에서는 쌍방의 국기를 게양하지 않는다. 다만, 제3국적선은 제외한다.

4. 남과 북의 선박중 총톤수 500톤 이상의 선박은 상대측 항만에 입·출항시 도선사를 승선시켜야 한다.

5. 남과 북은 상대측 선박의 항비 계산시 자기측 선박과 동일한 계산기준을 적용한다.

6. 남과 북은 상대측 선박에 대한 선석 배정과 항만시설의 사용 등에 있어서 자기측 선박과 동일한 대우를 보장한다.

제4조 해양사고시 협력

1. 남과 북의 선박은 상대측의 해역에서 해양사고나 긴급환자가 발생한 경우 가장 가까운 구조책임기관에 다음의 내용을 통보하고 피난할 수 있다. 다만, 필요한 경우에는 상대측 안내에 따를 수 있다.

가. 선박명 및 호출부호

나. 총톤수 및 선박의 길이, 너비

다. 선장의 이름과 선원 수

라. 현재위치(위도 및 경도)

마. 피난이유 및 요구하는 피난항

바. 적재중인 위험화물(종류와 수량)

2. 남과 북은 자기측 해역에서 상대측 선박에 해양사고나 긴급환자가 발생한 경우와 자기측 해역에서 발생된 해양사고로 인한 영향이 상대측 해역에 미칠 우려가 있거나 신속하고 효과적인 구조·구난 또는 해양오염방제를 위하여 남과 북이 공동으로 대응할 필요가 있는 경우에는 부록 제3호 양식의 해양사고통보서를 작성하여 상대측 해사당국에 신속히 통보한다.

3. 남과 북은 상대측으로부터 공동대응의 요청을 받은 경우 구조·구난 또는 해양오염방제기관(이하 '구조대'라 한다.)의 규모를 협의하여 정하고 구조대의 편성내용을 상호 통보한다.

4. 상대측 해역에서 활동을 수행하는 구조대는 해당 해역을 관할하는 구조책임기관의 통제에 적극 협조하고 무기가 탑재되어 있는 경우 상대측 해역에 들어가기 전에 이를 봉인하여야 한다. 공동구조 등이 완료되면 자기측 해역으로 신속히 복귀한다. 남과 북은 상대측 구조대의 활동 및 신변안전, 무사귀환을 보장한다.

5. 상대측 선박에 대한 구조활동 중 발생한 비용은 특별한 이유가 없는 한 무상으로 하며, 구조한 사람 또는 선박은 현장에서 또는 적절한 절차를 거쳐 신속히 상대측에 인도한다.

6. 남과 북은 자기측 해역에서 긴급한 구조가 요구되지 않는 선박의 예인, 인양 및 제거 등의 구난작업 또는 방제작업에 참가하는 상대측 인원 및 장비가 제2항, 제3항, 제4항의 절차에 따라 자기측 해역에 들어오는 것을 보장하며, 구난 또는 방제작업자는 상대측 관계기관의 통제에 따라야 한다.

7. 남과 북은 자기측 선박의 해양오염사고로 인한 해양오염방제활동과정에 상대측의 소요된 비용을 상대측에 지불하여야 한다.

제5조 통신

1. 남과 북은 남북해운합의서 및 이 부속합의서의 이행 및 준수를 위하여 남북 해사당국간에 전화 및 모사전송을 포함한 유선통신망을 확보한다. 이를 위해 이 합의서 발효 후 1개월 이내에 2회선(전화 1회선, 모사전송 1회선)을 설치·운영하고, 후에 증설이 필요한 경우 남북 해사당국간 협의기구에서 쌍방이 협의하여 정한다.

2. 남과 북은 선박운항과 관련한 일반통신 및 해양사고 또는 긴급환자 발생 통보를 위한 긴급통신을 보장하기 위해 항로가 개설된 항만의 항무통신을 항상 유지하고 운영한다.

3. 남과 북은 선박이 항행중이거나 정박중 자기 해상운송회사나 그 대리점 및 쌍방 해사당국과 선박운항 등에 필요한 정보를 교환할 수 있도록 선박에 설치된 통신설비를 이용한 장거리 직접 통신을 빠른 시일내에 보장한다.

4. 남과 북이 공동으로 구조·구난 또는 해양오염방제를 하는 경우 작업의 원활한 수행 및 작업안전을 위하여 남과 북의 구조·구난 또는 해양오염방제 기관간에 공통된 통신수단을 보장한다.

제6조 남북 해사당국간 협의기구 구성 및 운영

1. 남과 북은 해운 및 항만 관련 분야의 상호 교류와 협력을 촉진하고 해양사고를 방지하기 위하여 남북 해사당국간 협의기구(이하 '협의기구'라 한다.)를 다음과 같이 구성·운영한다.

가. 협의기구는 쌍방에서 각각 수석대표 1명, 대표 4명으로 구성하고 수행원은 쌍방이 협의하여 정한다.

나. 수석대표는 국장급으로 하며, 대표의 급은 각기 편리한대로 한다.

다. 수석대표 및 대표를 교체할 경우 사전에 상대측에 통보한다.

2. 협의기구는 해운 및 항만 관련 분야의 상호 교류와 협력을 촉진하고 해양사고를 방지하기 위한 구체적 실천대책을 협의·이행하고 필요한 경우 합의서를 작성한다.

3. 협의기구는 다음과 같이 운영한다.

가. 회의는 분기 1회 개최하는 것을 원칙으로 하며, 필요한 경우 쌍방이 합의하여 수시로 개최할 수 있다.

나. 회의는 서울 또는 평양이나 쌍방이 합의하는 장소에서 개최한다.

다. 회의는 쌍방의 수석대표가 공동으로 운영한다.

라. 회의는 비공개를 원칙으로 하되, 쌍방이 합의하여 공개할 수도 있다.

마. 회의에는 쌍방이 합의하여 필요한 전문가를 참석시킬 수 있다.

바. 회의를 위하여 상대측 지역을 왕래하는 인원들에 대한 신변안전 보장, 편의제공과 회의기록 등 실무절차는 관례대로 한다

사. 협의기구의 운영과 관련한 그 밖의 필요한 사항은 회의에서 쌍방이 협의하여 정한다.

4. 협의기구에서 채택하는 합의서는 쌍방 수석대표가 서명하여 교환한 날로부터 효력을 발생한다.

중요한 합의서는 남북장관급회담 쌍방 수석대표가 서명하고 각기 발효에 필요한 절차를 거쳐 그 문본을 교환한 날부터 효력을 발생한다.

제7조 효력 및 수정·보충

1. 이 부속합의서는 남과 북이 서명하고 각기 발효에 필요한 절차를 거쳐 그 문본을 교환한 날부터 효력을 발생한다.

다만, '남북해운합의서' 제4조 제2항에 지정된 자기측 항구간을 항행하

는 도중에 상대측 해역을 통과하는 항로 이용의 시행시기는 차후 남북 해사당국간 협의기구에서 별도로 협의하여 정한다.

2. 이 부속합의서는 쌍방의 합의에 의하여 수정·보충할 수 있다. 수정·보충되는 조항은 제1항의 절차를 거쳐 발효된다.

2004년 5월 28일

남측을 대표하여	**북측을 대표하여**
남북장관급회담	**북남상급회담**
남측대표단 수석대표	**북측대표단 단장**
대한민국	**조선민주주의인민공화국**
통일부장관 정세현	**내각책임참사 권호웅**

【 부록 제1호 양식 】

선박운항허가신청서

접수번호	

신청인	회 사(명 칭)				
	주 소		전화번호 (모사전송번호)		
	대표자 성명				
선명(선적, 선박종류, 선박총톤수, 호출부호)					
운 항 목 적					
운 항 기 간					
출발·기항·도착항 예 정 일 시					
운 항 구 분	정 기		부 정 기	회	
미개설항 입항 이유	※ 미개설항 입항 신청시만 작성				

남북해운합의서 제3조 제1항 및 부속합의서 제1조 제1항, 제5항, 제6항, 제8항의 규정에 의하여 선박운항허가를 신청합니다.

년 월 일

신 청 인 (서명 또는 인)

대 한 민 국 통일부장관

귀 하

조선민주주의인민공화국 육해운상

【 부록 제2호 양식 】

선박운항허가서

<table>
<tr><td colspan="3"></td><td>접수번호</td><td></td></tr>
<tr><td>회사(명칭)</td><td colspan="2"></td><td>운행승인번호</td><td></td></tr>
<tr><td>주 소</td><td colspan="2"></td><td>전 화 번 호
(모사전송번호)</td><td></td></tr>
<tr><td>대표자 성명</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>선명(선적,
선박종류,
선박총톤수,
호출부호)</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>운 항 노 선</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>운 항 목 적</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>운 항 허 가
유 효 기 간</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>운 항 구 분</td><td>정 기</td><td></td><td>부 정 기</td><td>회</td></tr>
<tr><td colspan="5">남북해운합의서 제3조 제1항 및 부속합의서 제1조 제2항, 제5항, 제7항, 제8항의 규정에 의하여 위와 같이 선박운항을 허가합니다.

년 월 일

대 한 민 국 통일부장관
조선민주주의인민공화국 육해운상</td></tr>
</table>

【 부록 제3호 양식 】

20 년 월 일

해양사고통보서

보고자 :

사고명	
사고일시	
사고장소	
사고내용 (사고원인)	
피해상황	○ 인명 : ○ 선박 : ○ 화물 : ○ 오염 : ○ 기타 :
조치사항	
협조사항	

【 별표 1 】

해상항로대

1. 외곽항로대

가. 외곽항로대 참조점

번호	참조점	번호	참조점
①	41-29-00N, 130-14-00E	⑦	35-02-00N, 129-22-00E
②	40-00-00N, 130-10-00E	⑧	34-19-00N, 128-58-00E
③	37-10-00N, 130-00-00E	⑨	33-55-00N, 128-25-30E
③-1	38-23-00N, 129-05-00E	⑩	32-42-00N, 126-41-00E
③-2	38-57-00N, 128-40-00E	⑪	32-42-00N, 126-00-00E
③-3	39-13-00N, 128-28-00E	⑫	34-00-00N, 124-41-00E
③-4	39-36-00N, 128-54-00E	⑬	36-00-00N, 124-25-00E
④	36-08-00N, 130-00-00E	⑭	36-48-00N, 124-19-00E
⑤	35-29-00N, 130-00-00E	⑮	38-03-10N, 123-57-00E
⑥	35-13-00N, 129-40-00E	⑯	38-43-00N, 125-00-00E

나. 외곽항로대 폭은 각 참조점을 순차적으로 연결한 선을 기준으로 좌우 2.5마일씩 5마일로 한다.

2. 입·출항 항로대

가. 개설항 항구별 항로대

개설항구	항 로 대
나진항	참조점 ①과 42-07-15N, 130-15-24E점을 연결한 선
청진항	참조점 ①과 41-41-00N, 130-04-00E점을 연결한 선
흥남항	참조점 ③-3와 39-46-15N, 127-39-00E점을 연결한 선
원산항	참조점 ③-3과 39-15-00N, 127-52-20E점을 연결한 선
고성항	참조점 ③-2와 38-47-30N, 128-14-00E점을 연결한 선
속초항	참조점 ③-1과 38-11-25N, 128-37-22E점을 연결한 선
포항항	참조점 ④와 36-08-00N, 129-33-00E 및 36-04-17N, 129-28-52E점을 연결한 선
울산항	참조점 ⑥과 35-24-16N, 129-24-52E점을 연결한 선
부산항	참조점 ⑦과 35-04-11N, 129-08-47E점을 연결한 선
여수항	참조점 ⑨와 34-40-51N, 127-55-42E점을 연결한 선
군산항	참조점 ⑬과 35-56-56N, 126-25-53E점을 연결한 선
인천항	참조점 ⑭와 36-53-54N, 125-48-00E점과 37-04-40N, 126-16-05E점을 연결한 선
남포항	참조점 ⑯과 38-43-06N, 125-00-24점을 연결한 선

나. 입·출항 항로대 폭은 개설항 항구별 항로대를 기준으로 좌우 0.5마일씩 1마일로 한다.

3. 남측 해역에서 속초항, 고성항, 원산항 또는 흥남항을 입·출항하는 선박은 참조점 ③과 각 참조점 ③-1, ③-2 또는 ③-3점을 연결하는 선을 이용하여 통항하고, 나진 또는 청진항을 출항하여 속초항에 입항하거나 속초항을 출항하여 나진 또는 청진항에 입항하는 선박은 참조점 ②와 ③-1을 연결하는 선을 이용하여 통항하며, 나진 또는 청진항에서 출항하여 고성

또는 원산항에 입항하거나, 고성 또는 원산항에서 출항하여 나진 또는 청진항에 입항하는 선박은 참조점 ②와 각 입·출항 항로대의 경위도로 표시된 좌표를 연결하는 선을 이용하여 통항하며, 흥남항에서 출항하여 나진 또는 청진항에 입항하거나 나진 또는 청진항을 출항하여 흥남항에 입항하는 선박은 참조점 ③-4, ②, ①과 각 입·출항 항로대의 경위도로 표시된 좌표를 연결하는 선을 이용하여 통항한다.

4. 입·출항시 항계내 통항은 해도상에 표시된 수로를 이용하여 통항 한다.
5. 항로대 좌표는 세계측지계(WGS-84)를 기준으로 한다.

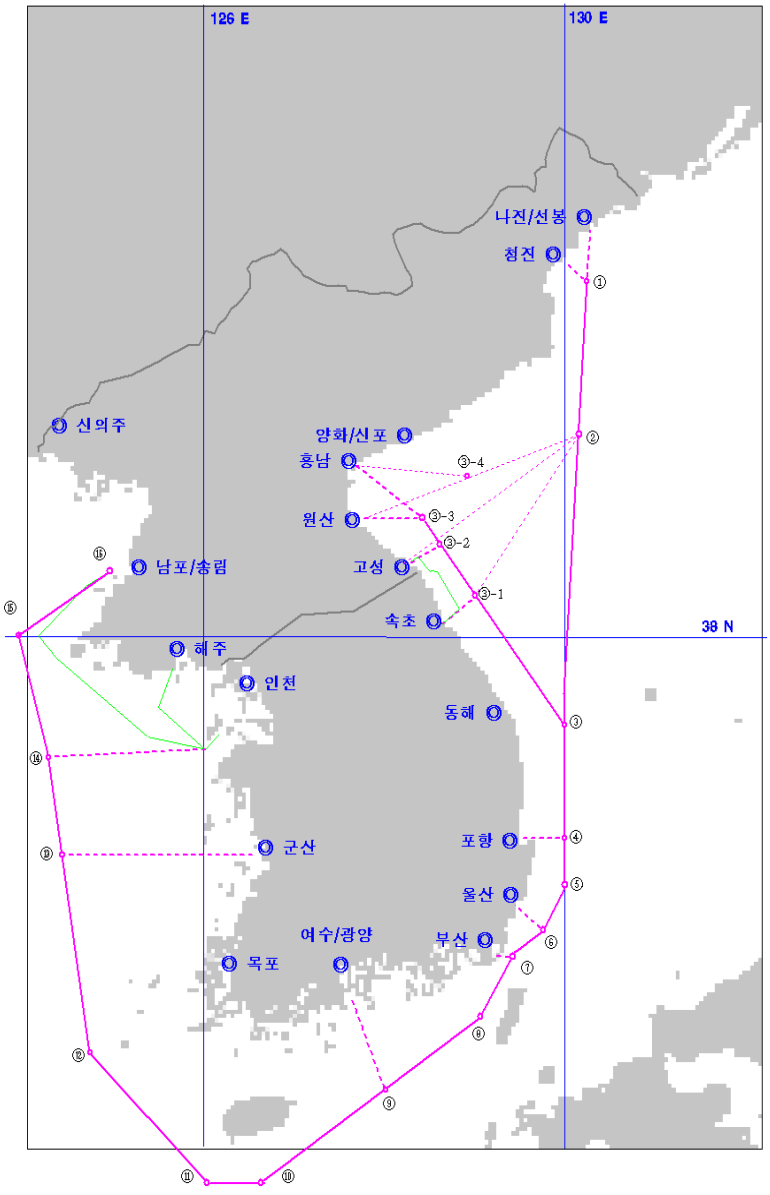
부 록

쌍방의 합의서에서 다음의 용어는 같은 의미를 지닌다.

남측	북측
해상운송회사	해상운수기관
해역	수역
근무일	로동일
다음의 사항을	아래의 조항을
해사당국	해운당국
다만	그러나
일시	날자, 시간
상호	호상
명시하여	담아
원거리	먼거리
항행통보	항행경보
무기부품	무기부분품
양・적하	양도, 상하선
훼손	피해
기상 악화	일기 불량
검색	검열
사후처리	차후처리
항계	항경계선
도선사	수로안내원
항비	항만비
선석 배정	배자리 선정
피난	대피
해양사고	해상사고
구조・구난	구조
방제	방지
대응	대책
탑재	적선
구난	구조
소요	소비

남측	북측
대리점	대리기관
수석대표	단장
수행원	수원
남북장관급회담	북남상급회담
문본	원문
성명	이름
부정기	비정기
귀하	앞
피해상황	피해정형
조치사항	조치정형
참조점	좌표점
통항	통행

남북 해상 항로대


126 E
130 E
38 N
나진/선봉
청진
신의주
양화/신포
흥남
원산
남포/송림
고성
속초
해주
인천
동해
군산
포항
울산
여수/광양
부산
목포
①
②
③-1
③-2
③-3
③-4
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮

부록 P

남북수산협력실무협의회 제1차 회의 합의서

남과 북은 남북경제협력추진위원회 제10차 회의 합의에 따라 2005년 7월 25일부터 27일까지 개성에서 남북수산협력실무협의회 제1차 회의를 진행하였다.

회의에서 쌍방은 6.15 남북공동선언의 기본정신에 따라 서해상에서의 평화정착과 남북어민들의 공동이익을 실현하기 위한 수산협력 문제들을 협의하고 다음과 같이 합의하였다.

1. 남과 북은 평화정착과 공동이익의 원칙에서 서해상의 일정한 수역을 정하여 공동어로를 진행하기로 한다.
   ① 공동어로 수역과 공동어로 시작 시기는 남북군사당국회담에서 합의되는 데 따라 확정하기로 한다.
   ② 공동어로에서의 어로기간, 어선 수 및 어구이용, 입어료 등에 대해서는 쌍방이 합의하여 정한다.

2. 남과 북은 서해상의 정해지는 수역에서 쌍방의 어선이 아닌 불법어선들의 어로활동방지를 위해 출입을 통제하는 조치를 상호 협력하기로 한다.
3. 남과 북은 수산물생산, 가공 및 유통분야에서의 협력사업을 진행해 나가며 이를 위한 구체적인 문제들은 남북수산협력실무접촉에서 협의하기로 한다.
4. 남과 북은 수산물 생산향상을 위해 우량품종의 개발을 공동으로 추진하며

이를 위한 수산분야 기술교류를 진행한다.

5. 남과 북은 제3국 어장진출에 서로 협력하기로 한다.
6. 남북수산협력실무접촉 날짜와 장소는 앞으로 문서교환방식으로 협의·확정하기로 한다.

2005년 7월 27일

남북경제협력추진위원회	북남경제협력추진위원회
남 측 위 원 장	북 측 위 원 장
대 한 민 국	조선민주주의인민공화국
재정경제부 차관 박 병 원	건설건재공업성 부상 최 영 건

서해연안 해양평화공원 지정 및 관리 방안 연구(Ⅰ)

2005年 12月 28日 印刷
2005年 12月 30日 發行

編輯兼
發行人 李 正 煥

發行處 韓 國 海 洋 水 産 開 發 院
서울특별시 서초구 방배3동 1027-4
수암빌딩

전 화 2105-2700 FAX : 2105-2800

등 록 1984년 8월 6일 제16-80호

組版・印刷/서울기획문화사 2272-1533 정가 15,000원

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터
Tel : 394-0337, 734-6818